



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“LA CARNE DE AVESTRUZ, LA UTILIZACIÓN DE SUS CORTES
EN PREPARACIONES GASTRONÓMICAS GOURMET CON
MAYOR ACEPTABILIDAD”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

DARWIN GEOVANNY GÓMEZ CALERO

**RIOBAMBA – ECUADOR
2014**

CERTIFICADO

La presenta investigación ha sido revisada y se autoriza su presentación

.....
Dra. Verónica Cárdenas M.
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los Miembros de Tesis certifican que, el trabajo de investigación titulado “**LA CARNE DE AVESTRUZ, LA UTILIZACIÓN DE SUS CORTES EN PREPARACIONES GASTRONÓMICAS GOURMET CON MAYOR ACEPTABILIDAD.**” de responsabilidad del Señor Darwin Geovanny Gómez Calero ha sido revisado se autoriza su publicación.

Dra. Verónica Cárdenas M.
DIRECTOR DE TESIS

.....

Lic. Manuel Jaramillo B.
MIEMBRO DE TESIS

.....

Riobamba, 19 de noviembre del 2014.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía por permitirme formarme como profesional y formar parte de esta Institución.

A la Dra. Verónica Cárdenas Director de Tesis de manera especial por el asesoramiento brindado en el desarrollo de este trabajo. Al Lic. Manuel Jaramillo. Miembro de Tesis, quien a lo largo de la trayectoria impartió sus conocimientos. Gracias una vez más por brindarme su contingente para la ejecución del presente trabajo de investigación.

En general agradezco a todas las personas que en mi trayecto estudiantil me brindaron su apoyo y colaboración culminar con éxito el presente.

Darwin Gómez

DEDICATORIA

En primer lugar a un SER que está en cada momento de mi vida que me protege, me guía, que está en mis logros y en mis fracasos, gracias Dios por permitirme alcanzar uno de los más importantes logros dentro de mi vida.

Este trabajo va dedicado a mi Madre y amiga Lic. Manuela Calero gracias madre por sufrir conmigo, por reír conmigo, porque cada peldaño lo hemos escalado juntos, gracias por confiar en mí, por ayudarme a no rendirme y a superar todos los obstáculos puestos a lo largo de mi carrera estudiantil y a lo largo de mi vida.

Gracias

Gracias a ti Padre Mauro Gómez por el apoyo incondicional y verdadero gracias por formar parte de mi vida. Gracias por todo.

Gracias familia por la confianza otorgada en mi espero no haberlos defraudado ustedes han sido un ejemplo para mí. Gracias abuelitos José y Regina por los consejos brindados muchos de ellos me sirvieron y me seguirán sirviendo a lo largo de mi vida. Gracias a ustedes tíos míos Ángel, Maruja, Elizabeth y Eli por estar ahí apoyándome de una u otra manera en este hermoso ciclo de mi vida. Gracias ñaña Michelle por soportar mis locuras y también por apoyarme en alcanzar mi meta.

Gracias a mis amigos Ricardo, Diana, Jonatan, Francisco y Deisy por soportarme de veras siempre me pregunte como lo hacían, gracias por su amistad incondicional.

Un agradecimiento especial a mi amigo y profesor Lic. Manuel Jaramillo, gracias por soportarme desde el primer día en que nos conocimos nunca olvidare ese apoyo y enseñanzas sin límite, sin duda alguna un ejemplo a seguir

Y como olvidarme de ti Guissell Cedeño, gracias amor por estar ahí en las buenas y en las malas por ser parte de mi vida y querer formar parte de ella; no sé si en el futuro seguiremos juntos pero quiero que quede plasmado mi agradecimiento a ti amor.

Gracias a todos los que formaron parte de mi vida durante mi vida estudiantil siempre llevaran un lugar importante en mi vida.

Gracias. Darwin Gómez

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad elaborar preparaciones fáciles y sencillas utilizando una carne muy poco conocida dentro del desarrollo de la cocina del Ecuador. En esta investigación trataremos de ofrecer a las personas preparaciones con carne de avestruz en vista de que las personas en esta época buscan alimentos que sean más sanos.

La carne de avestruz es una carne magra libre de grasa razón por la cual es muy buena para la ingesta de personas con diferentes enfermedades o cualquier persona que tenga una dieta basada en la ingesta de alimentos con poca grasa.

Investigación de tipo experimental-descriptiva ya que se realizará un diseño de preparaciones, un test de aceptabilidad y con las preparaciones que tengan mayor aceptabilidad se elaborará un recetario.

Los principales resultados obtenidos son: en entradas: carne de avestruz y verde (CÓD 002) con 94%, fajitas de carne (CÓD 003) con 94%, achogcha rellena (CÓD 004) con el 100%, en platos fuerte: lasaña con ensalada fresca (CÓD 006) con 100%, rollo de avestruz (CÓD 008) con 94%, mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras (CÓD 009) con el 94%.

Con las recetas antes mencionadas se elaborará el recetario tomando en cuenta en que la forma de desarrollar las recetas sea entendible para todas las personas que la lean.

ABSTRACT

This research aims to develop simple and easy preparations using a little-known meat in the Ecuadorian kitchen. In this research we will try to provide people with ostrich meat preparations because nowadays they look for healthier food.

Ostrich is a fat-free lean meat this is the reason why it is a good intake for people with different diseases or any person having an intake diet based in low-fat food.

This is an experimental-descriptive research since design preparation will be used, through a test of acceptability with the preparations that have greater acceptability a recipe will be elaborated.

The main results are: for starter: ostrich meat and Green (CÓD 002) with 94%, beef pieces (CÓD 003) with 94%, achogcha (CÓD 004) with 100%, in main courses: lasaña with fresh salad (CÓD 006) with 100%, ostrich roll (CÓD 008) with 94%, sea and land blue with timbale coastal and vegetable planters (CÓD 009) with 94%.

With the above recipes a cookbook will be elaborated taking into account that the development of them can be understandable for the readers.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	3
	GENERAL	3
	ESPECÍFICOS.....	3
III.	MARCO TEÓRICO.....	4
1.	AVESTRUZ.....	4
1.1.	CRÍA Y ENGORDE DE AVESTRUZ EN ECUADOR	5
1.2.	DIMORFISMO SEXUAL	6
1.3.	AVESTRUZ DOMÉSTICO: EXPLOTACIÓN GANADERA.....	6
1.4.	DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT	7
1.5.	ALIMENTACIÓN	7
1.6.	REPRODUCCIÓN	9
1.6.1.	CORTEJO Y APAREAMIENTO.....	9
1.6.2.	NIDO E INCUBACIÓN.....	10
1.6.3.	HUEVO.....	10
1.6.4.	ECLOSIÓN Y CRIANZA.....	11
1.7.	VOZ: SONIDOS QUE EMITE EL AVESTRUZ.....	11
1.8.	PROPIEDADES DE LA CARNE DE AVESTRUZ:	12
1.9.	LA CARNE Y SUS PROPIEDADES	13
1.10.	PORCENTAJE Y DIFERENCIAS CON OTRAS CARNES.....	13
1.11.	CORTES UTILIZADOS EN LAS PREPARACIONES.....	14
1.11.1.	Solomillo.....	14
1.11.2.	Lomo Tulipán	14
1.11.3.	Lomo grande	15
1.11.4.	Bife de cuadril.....	15
1.11.5.	Bife de picana.....	16
1.11.6.	Recortes de picana.....	16
1.12.	CORTES CARNE DE AVESTRUZ.....	17
1.13.	Achuras.....	19
1.14.	OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE AVESTRUZ.....	20
2.	LA ACEPTABILIDAD DE LOS ALIMENTOS.....	21
2.1.	Evaluación sensorial – ¿Qué es?	21
2.2.	LOS SENTIDOS COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS.....	22
2.3.	LOS CINCO SENTIDOS	22
2.3.1.	¿Qué es percepción?.....	23
2.4.	INTERACCIONES SENSORIALES:.....	26
2.5.	ATRIBUTOS SENSORIALES, PROPIEDADES Y ASPECTOS MÁS RELEVANTES	28
2.5.1.	Gusto y sabor (taste y flavor).....	28
2.5.2.	Aroma y olor.....	30

2.5.2.1. Técnicas para evaluar aroma.....	30
2.5.3. Color y Apariencia:	31
2.5.4. Textura:	31
2.6. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EVALUACIÓN SENSORIAL	32
2.6.1. Factores de personalidad o actitud.	33
2.7. REQUISITOS PARA UNA EVALUACIÓN SENSORIAL DE ALIMENTOS.....	35
3. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.....	35
4. GUÍA O RECETAS.....	37
4.1. Receta de cocina	37
4.2. Características	37
5. GOURMET.....	39
5.1. Gusto por los platos.....	40
5.2. Puntos fundamentales.....	41
6. GASTROSOFÍA.....	43
IV. HIPÓTESIS.....	44
V. METODOLOGÍA.....	45
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN.....	45
B. VARIABLES.....	45
1. Identificación	45
2. Definición de variables	46
3. OPERACIONALIZACIÓN.....	47
C. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	48
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO.....	49
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	49
DIAGRAMA DE FLUJO	51
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	51
VII. RECURSOS Y PRESUPUESTO.....	62
VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	65
IX. CONCLUSIONES	66
X. RECOMENDACIONES.....	67
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	68
XII. ANEXOS.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N.-1 Solomillo.....	14
GRÁFICO N.-2 Tulipán.....	14
GRÁFICO N.-3 Lomo grande.....	15
GRÁFICO N.-4 Bife de cuadril.....	15
GRÁFICO N.-5 Bife de picana.....	16
GRÁFICO N.-6 Recorte de picana.....	16
GRÁFICO N.-7 Diagrama de flujo.....	51
GRÁFICO N.-7 Bolitas de carne.....	52
GRÁFICO N.-8 Sánduche de carne de avestruz y verde.....	53
GRÁFICO N.-9 Fajitas de carne.....	54
GRÁFICO N.-10 Achogcha.....	55
GRAFICO N.-11 Coctel de avestruz.....	56
GRAFICO N.-12 Lasaña con ensalada fresca.....	57
GRAFICO N.-13 Filet mignon con papas recubiertas de almendras.....	58
GRAFICO N.-14 Rollo de avestruz.....	59
GRAFICO N.-15 Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras.....	60
GRAFICO N.-16 Tallarín con avestruz salteado.....	61

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1.- PROPIEDADES DE LA CARNE DE AVESTRUZ.....	13
CUADRO 2.- PORCENTAJE DE CORTES DE AVESTRUZ EN COMPARACIÓN CON LOS PORCENTAJES SIMILARES EN OTRAS ESPECIES.....	13
CUADRO 3.- CORTES DE LA CARNE DE AVESTRUZ.....	17
CUADRO 4.- CORTES INDIVIDUALES.....	18
CUADRO 5.- ANCHURAS.....	19

INDICE DE TABLAS

TABLA N.- 1 Bolitas de carne.....	52
TABLA N.- 2 Sánduche de carne de avestruz y verde.....	53
TABLA N.- 3 Fajitas de carne.....	54
TABLA N.- 4 Achogcha.....	55
TABLA N.- 5 Coctel de avestruz.....	56
TABLA N.- 6 Lasaña con ensalada fresca.....	57
TABLA N.- 7 Filet mignon con papas recubiertas de almendras.....	58
TABLA N.- 8 Rollo de avestruz.....	59
TABLA N.- 9 Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras.....	60
TABLA N.- 10Tallarín con avestruz salteado.....	61

I. INTRODUCCIÓN

En muchos países la búsqueda por consumir un producto cárnico sano les ha llevado a probar diversos tipos de carne de diferentes animales, llegando a tomar en cuenta la carne de avestruz. En ciertos países ya se la consume teniendo buenos resultados de aceptación entre de los compradores de este producto.

En Australia el consumo de carne de avestruz es muy amplio, siendo unos de los países que más la consume.

En el Ecuador, el consumo de carnes es muy alto por toda la población en general, el problema es que la mayoría no toma en cuenta la calidad del producto que consume, razón por la cual se buscaría encontrar alternativas alimenticias utilizando carne de avestruz como parte de las posibles preparaciones para la dieta de los comensales.

En el Ecuador desde tiempos muy remotos se ha consumido siempre muchos tipos de carne, siendo estos la base de muchos platos muy ejemplares en nuestra cocina y de la alimentación.

El presente tema tiene como objetivo facilitar opciones que permitan el consumo de un producto nuevo con propiedades que ayuden a cuidar su salud, considerando a esta carne como una de las más sanas en el planeta. En la actualidad, con los grandes cambios que se están realizando en la cocina y con métodos mucho más avanzados que día a día van mejorando podemos realizar un sinfín de platillos, utilizando las técnicas más propicias para cada uno de los distintos tipos de alimentos, incluidos las carnes.

Los beneficios de la carne de avestruz son muchos, en especial a la salud de las personas ya que aportan gran cantidad de proteínas para el consumo de personas con ciertas enfermedades (obesidad) periodos de embarazo en la adolescencia las cuales son beneficiarias específicas al ingerir este alimento.

La carne de avestruz es un producto muy nuevo en el Ecuador, siendo pocas personas las que lo consumen y muy pocos los lugares que la distribuyen, por esta razón es importante enfocar el nivel de agrado o desagrado en cuanto al sabor de esta carne, debido a que es uno de los parámetros más importantes que generalmente hace que una persona deguste o no un nuevo producto.

El presente proyecto también tiene como finalidad otorgar a las personas una guía para que puedan preparar esta exquisita carne de una manera fácil, sencilla y con los aportes gastronómicos y nutricionales adecuados para la conservación de una buena salud.

II. OBJETIVOS

GENERAL

Utilización de la carne de avestruz para preparaciones gastronómicas gourmet con mayor aceptabilidad.

ESPECÍFICOS

- Determinar los cortes seleccionados de la carne de avestruz para preparaciones gastronómicas gourmet.
- Experimentación y preparación de los cortes de avestruz encontrando las técnicas más adecuadas para cada uno de ellos.
- Realizar un test de aceptabilidad utilizando la escala hedónica de evaluación sensorial.

III. MARCO TEÓRICO

1. AVESTRUZ

Es el ave más grande y de mayor peso del mundo. Cuando nacen los polluelos miden entre 25 y 30 cm de altura, pesando unos 900 g. Durante el primer año de vida los polluelos crecen unos 25 cm al mes. Los machos adultos pueden llegar a alcanzar los 2,75 o incluso 3 metros, y pesar alrededor de 180 kg.

Sus alas pequeñas no les permiten volar, aun así, les ayudan a impulsarse, equilibrarse al correr y como mecanismo de defensa, agitándolas para atacar a posibles depredadores.

Posee una pequeña cabeza en relación al cuerpo, grandes ojos que miden cinco centímetros de diámetro y le proporcionan una vista excelente, pico plano y de punta roma, largo cuello desprovisto de plumas al igual que sus largas patas, que son potentes y musculadas, perfectamente adaptadas para correr, llegando a alcanzar más de 90 km/h sostenidos por unos 30 minutos. Si se ven acorralados atacan con fuertes patadas usando sus garras como armas. Mientras que la mayoría de aves tienen 4 dedos en cada pata, el avestruz presenta tan solo 2.

Su longevidad está entre los 30 y 40 años, aunque en cautiverio pueden cumplir 50 años

1.1. CRÍA Y ENGORDE DE AVESTRUZ EN ECUADOR

Las ventajas del Ecuador frente a los demás países son la elevada irradiación solar durante los doce meses del año y la variedad de climas con alturas que van desde cero hasta cuatro mil metros sobre el nivel del mar. Por lo tanto, tendrán ventajas todos los productos agro-silvo-pastoriles: madera, banano, flores, aceite vegetal, bambú, café, cacao, ganado vacuno y porcino de carne, hortalizas de invernadero, y productos exóticos: frutas tropicales, **avestruz**, codorniz, ranas, caracoles y hongos, etc.

Además, en la década de los ochenta empieza a surgir en el mundo una preferencia generalizada por los alimentos bajos en calorías, grasa y colesterol, esta cultura de alimentación sana ha ido creciendo de manera importante, por lo que la cría del avestruz constituye una nueva alternativa de diversificación en la producción ganadera que representa una valiosa base en el mercado competitivo de la oferta exportable.

Se puede percibir que la crianza de avestruces no es una moda pasajera, sino que indica una fuerte tendencia hacia criar animales más eficientes y productivos. Además, los consumidores tienden a decantarse hacia productos cárnicos más saludables y con menos contenido de grasa, debido a que se han vuelto más selectivos en cuanto a la calidad de sus alimentos. En base a algunos pronósticos se estima que dentro de unos años el avestruz pudiera competir de forma importante con el ganado bovino, e incluso llegar a desplazarlo como la principal fuente de carne y piel en el mercado. ⁽¹⁾

En el país la cría se concentra en Santa Elena (Guayas), Ambato (Tungurahua), Tabacundo y Tumbaco (Pichincha), además de Cotacachi (Imbabura), de acuerdo con el Censo Agropecuario del Inec. ⁽²⁾

1.2. DIMORFISMO SEXUAL

El macho, por lo general, llega a medir unos 2,75 m. Su plumaje es negro, con la punta de las alas y de la cola de color blanco.

La hembra mide alrededor de 2,30 m, el color de su plumaje es gris. El color del plumaje en las hembras depende de la presencia de estrógenos, por lo tanto, las hembras inmaduras o esterilizadas presentan un plumaje negro.

1.3. AVESTRUZ DOMÉSTICO: EXPLOTACIÓN GANADERA.

El avestruz doméstico, cuello negro o africanblack (*Struthiocamelusvar. domesticus*), es un mestizaje, desarrollado a partir de las subespecies *Struthiocameluscamelus* y *Struthiocamelusaustralis*, por lo tanto, no existe en la naturaleza.

De tamaño menor a las otras subespecies de avestruces, posee un comportamiento menos agresivo, lo que permite un manejo más fácil en los criaderos y la industria del avestruz.

La domesticación y ganadería de avestruces puede ir dirigida hacia la producción de carne, piel, plumas y huevos. En base a estas producciones, el avestruz es explotado a lo largo de todo el mundo, siendo un animal que se adapta bien a los diferentes climas. Algunos países productores son: Sudáfrica, Namibia,

Israel, Australia, Estados Unidos, Canadá, Francia, España, Gran Bretaña, Holanda, Bélgica, Alemania, Italia, Ucrania.

1.4. DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

Su distribución geográfica se da en zonas áridas y semiáridas, por lo que su hábitat puede comprender lugares con oscilaciones térmicas de entre los -15 y 40 °C (día y noche), lugares con gran amplitud térmica, y una pluviometría de 200 mm. Ocupa espacios abiertos, donde su altura le permite avistar a los posibles predadores que se acerquen, viviendo tanto en desiertos como en sabanas, o en llanuras de escasa vegetación donde aparezca algún que otro árbol, arbustos e hierba de la que alimentarse. Estos hábitats se encuentran preferentemente en África y Arabia.

Alrededor del 90% de los avestruces silvestres habitan en África bajo la línea del Ecuador.

La subespecie nominal, la única superviviente al norte del Ecuador, se encuentra en serio peligro de extinción. Entre los intentos de conservación de esta especie destaca su introducción en el Parque Nacional de Souss-Massa, en Marruecos, con el objeto de aclimatarlo a condiciones naturales y proceder, posteriormente, a su liberación en su antigua área de distribución cuando se pueda garantizar su supervivencia.

1.5. ALIMENTACIÓN

El avestruz, al igual que todas las aves, carece de dientes y presenta escasa movilidad en la lengua, por lo que no realiza masticación alguna sobre lo que

ingere. Coge el alimento con el pico y lo hace avanzar hacia la apertura del esófago.

Es un animal herbívoro con capacidad para digerir la fibra, aunque no es un herbívoro estricto; de hecho, algunos autores lo consideran omnívoro, pues puede ingerir pequeños animales y artrópodos. Incluso se le ha observado consumiendo restos de carroña abandonados por animales carnívoros. Al consumir vegetales, prefieren flores y frutos, desechando generalmente las hojas. En su voracidad pueden llegar a ingerir piedras, rocas o minerales, que retenidas en su organismo ayudan a moler los alimentos. Poseen, por tanto, un gran apetito, no resistiendo demasiado tiempo en ayunas, pero en estado salvaje pueden soportar largos periodos sin beber agua (al igual que el camello), aunque según la edad, el tamaño del avestruz y otros factores esto puede afectarle de una u otra forma; en cautividad y en ejemplares de 4 a 6 meses, de prolongarse la carencia de agua por más de 48 horas se observa una disminución aproximada de peso corporal en un 30% y se observa que, a partir de 24 horas con privación de agua, el animal reduce considerablemente su ingestión de alimento.

A diferencia de la mayoría de las aves, los avestruces no poseen buche donde almacenar el alimento; por el contrario, su proventrículo y molleja son más largos que las de las demás aves y en proporción a sus cuerpos, por lo que es ahí donde almacenará y fermentará todo lo que ingiere. Además, la molleja de las avestruces posee una pared gruesa de capa muscular muy desarrollada.

1.6. REPRODUCCIÓN

1.6.1. CORTEJO Y APAREAMIENTO

Su comportamiento reproductivo es muy variable, dependiendo de la densidad de población, las condiciones climáticas y el hábitat. Los machos alcanzan la madurez alrededor de los 3 años de edad. Las hembras, si están bien alimentadas, pueden alcanzar esta madurez unos 6 meses antes.

Durante la época de celo, a mediados o finales de mayo, tanto el cuello como el pico del macho toman una coloración rojiza (por acción de la testosterona), y es entonces cuando se vuelven altamente territoriales defendiendo un área o territorio.

Para llegar a la cópula, los machos realizan un cuidadoso cortejo nupcial. Echándose en el suelo, se posicionan sentados sobre sus patas con las alas abiertas, levantando y recogiendo un ala tras otra sincronizadamente, al tiempo que realizan un movimiento oscilante de cabeza y cuello, así como suben y bajan la cola. Las plumas blancas en forma de abanico, tanto de alas como de cola, dan el atractivo necesario al macho para aparearse con la hembra, que girará alrededor agitando sus alas y bajando la cabeza para mostrarse receptiva. Esta danza o ritual dura unos diez minutos aproximadamente, y tras su finalización comienza el coito, siendo el órgano reproductor del macho el pene, que puede alcanzar hasta los 40 cm de largo, introducido en la vagina u órgano reproductor de la hembra a través de la denominada ranura seminal.

1.6.2. NIDO E INCUBACIÓN

El macho es el encargado de construir el nido, que consiste en una depresión cavada en la tierra. A partir de ese momento la hembra elegida, llamada hembra principal, es la primera en colocar sus huevos, ya que el macho vuelve a repetir el cortejo nupcial con otras hembras, apareándose por lo general con 3 en total, pudiendo llegar hasta a las 5. A estas hembras se les llama hembras secundarias, que también pondrán sus huevos en el mismo nido, justo unos días después que la primera hembra y con su consentimiento previo, aunque no participan en la incubación puesto que tras la puesta se marchan. La nidada puede llegar a los 40 huevos, de los cuales probablemente sólo sobrevivirían unos 30. En la naturaleza, como animal libre y salvaje, cada hembra puede poner desde 10 hasta 15 huevos. Sin embargo, en cautiverio cada hembra llega a poner unos 50 huevos por temporada.

1.6.3. HUEVO

Un huevo de avestruz pesa entre 1 a 2 kg (equivale a unos 24 huevos de gallina). Son de color blanco o amarillentos (posiblemente, para evitar que se recalienten en el sol de la sabana).

Sus huevos son los más grandes de todas las aves; llegan a medir 25 cm de largo.

1.6.4. ECLOSIÓN Y CRIANZA

Cuando los huevos se abren, el macho se hace cargo de las crías (con ayuda de la hembra), y puede reunir crías de varias familias juntas, dado que al encontrarse dos familias de avestruces diferentes, los padres de ambos se disputan el derecho a cuidar los polluelos. Pueden llegar a verse parejas con más de cien crías y de todos los tamaños, de hecho está documentado un grupo de casi 400 jóvenes.

1.7. VOZ: SONIDOS QUE EMITE EL AVESTRUZ.

El avestruz adulto carece de siringe, siendo por tanto un ave silente, es decir, que por lo general no emite sonidos. No obstante, ocasionalmente manifiestan una especie de siseo en tono fuerte. Por otra parte, las crías del avestruz en estado de alteración lanzan un grito estridente, aunque más característicos son los silbidos y gorgoteos a modo de llamada que emiten hasta alcanzar el mes de nacer.

Además, el macho adulto emite un sonido de bravura cuando quiere establecer su territorio y avisar a otros ejemplares competidores, así como para controlar a sus propias crías. La fonación emitida para ello consiste en un leve sonido ronco semejante a un bramido o descrito en ocasiones como un gruñido nasal que puede recordar al de un león. También pueden usarlo durante el cortejo nupcial, donde se antoja más profundo.

Las hembras por el contrario no presentan fonación alguna, dado que el único sonido que emiten a lo largo de su vida adulta, es algo similar a un cloqueo cuando son cortejadas por el macho.³

1.8. PROPIEDADES DE LA CARNE DE AVESTRUZ:

Apariencia/Ternura

De color rojo oscuro, su ternura es solo comparable a los mejores filetes de ternera. Los valores medios de la ternura de la carne de avestruz mejoran los valores medios de la carne bovina. Durante su degustación puede apreciarse un suave sabor dulzón que es debido a su alto contenido en glucógeno; por esta razón, se recomienda cocinarla con sal gruesa. Por el contrario, los consumidores que siguen dieta por hipertensión arterial pueden beneficiarse de su bajo contenido en sodio, debiendo en su caso utilizar su habitual sucedáneo de la sal. Es muy rica en aminoácidos esenciales: hierro, fósforo y magnesio; y por tanto, especialmente recomendable su consumo durante los llamados períodos carenciales: embarazo, lactancia, adolescencia y convalecencia, para deportistas y también para los que siguen dietas eminentemente vegetarianas, al mismo tiempo, por su bajo contenido en grasa y aporte calórico es idónea para personas que siguen régimen para el control de la obesidad.⁴

1.9. LA CARNE Y SUS PROPIEDADES

CUADRO 1.- PROPIEDADES DE LA CARNE DE AVESTRUZ

TIPO DE CARNE	COLESTEROL (mg)	ENERGÍA (cal)	GRASA (%)	PROTEÍNAS (%)
AVESTRUZ	58	97	2.0	22.0
POLLO	73	140	3.0	27.0
PAVO	59	135	3.0	25.0
RES	77	240	15.0	23.0
CERDO	84	275	19.0	24.0

FUENTE: Estudio comparativo de las propiedades nutricionales de la Carne de Avestruz, con la de otras especies -<http://creaves.mx>
AUTOR: Creaves

1.10. PORCENTAJE Y DIFERENCIAS CON OTRAS CARNES

CUADRO 2.- PORCENTAJE DE CORTES DE AVESTRUZ EN COMPARACIÓN CON LOS PORCENTAJES SIMILARES EN OTRAS ESPECIES

ESPECIE	CANAL kg	PATAS TRASERAS kg	LOMO %	FILETE %
Avestruz	37	75	4.5	9.0
Cerdo	90	27	11.0	1.5
Ganado vacuno	300	29	17.5	2.0
Cordero	25	33	18	-----

FUENTE: Cría de avestruces, Emús y Ñandúes⁶
AUTOR: CARBAJO. GARCIA, E

1.11. CORTES UTILIZADOS EN LAS PREPARACIONES

GRAFICO #1

1.11.1. Solomillo



Peso promedio: 220

gr.

Característica: es uno de los cortes más exquisitos, sin necesidad de mucha cocción por su extrema ternura. Se puede usar en diferentes tipos de cocción.

GRAFICO #2

1.11.2. Lomo Tulipán



Peso promedio: 450 gr.

Características: Similar al corte anterior, con un punto de cocción que va, como el solomillo, de a punto a jugoso.

GRAFICO #3

1.11.3. Lomo grande



Peso promedio: 560 gr.

Característica: Se trata de un corte tierno, que se puede cocinar de diversas maneras: grillado, en guisos, etc.

GRAFICO #4

1.11.4. Bife de cuadril



Peso promedio: 370 gr.

Característica: Similar al lomo grande con un punto de cocción de jugoso a punto.

GRAFICO #5

1.11.5. Bife de picana



Peso promedio: 490 gr.

Características: Ideal para la elaboración de guisos o estofados, patés y rellenos.

GRAFICO 6

1.11.6. Recortes de picana

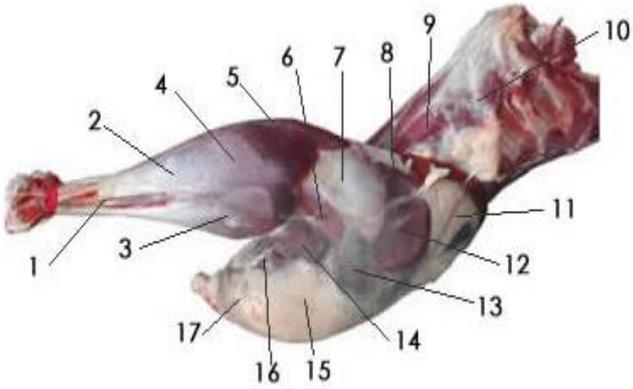


Peso promedio: 660 gr.

Características: Ideal para la elaboración de guisos o estofados, patés y rellenos.

1.12. CORTES CARNE DE AVESTRUZ

CUADRO 3.- CORTES DE LA CARNE DE AVESTRUZ

<ol style="list-style-type: none">1.- Osobuco2.- Bife Interior3.- Bife exterior4.- Bife medio5.- Ostra6.- Lomo tulipán7.- Colita de cuadril8.- Solomillo9.- Cuadril10.- Pulpa redonda11.- Pulpa chata12.- Lomo grande13.- Contrafilete14.- Roast beef15.- Pierna	 <p>El diagrama muestra un avestruz desmenuado en sus principales cortes de carne, numerados del 1 al 17. El avestruz está visto desde una perspectiva superior y lateral, con las patas extendidas. Los cortes están distribuidos por todo el cuerpo: 1 (Osobuco) en la cabeza; 2 (Bife Interior), 3 (Bife exterior) y 4 (Bife medio) en el cuello y hombros; 5 (Ostra) en el pecho; 6 (Lomo tulipán), 7 (Colita de cuadril) y 8 (Solomillo) en la espalda; 9 (Cuadril) en la parte posterior; 10 (Pulpa redonda) y 11 (Pulpa chata) en la parte inferior del cuerpo; 12 (Lomo grande), 13 (Contrafilete) y 14 (Roast beef) en la parte inferior del lomo; 15 (Pierna) en la pata; 16 y 17 en la parte inferior del cuerpo y pata respectivamente.</p>
--	---

FUENTE: Cortes carne⁷-blueberg.com.ar

AUTOR: Madimbó

CUADRO 4.- CORTES INDIVIDUALES

NOMBRE	IMAGEN	NOMBRE	IMAGEN
1. OSOBUCCO		8. SOLOMILLO	
2. BIFE INTERIOR		9. CUADRIL	
3. BIFE EXTERIOR		10. PULPA REDONDA	
4. BIFE MEDIO		11. PULPA CHATA	
5. OSTRAS		12. LOMO GRANDE	
6. LOMO TULIPAN		13. CONTRAFILETE	
7. COLITA DE CUADRIL		14. ROASTS BEEF	
FUENTE: Tipos de cortes ⁷ - blueberg.com.ar AUTOR: Madimbó		15. PIERNA	

--	--	--

1.13. Achuras

Corresponden a las menudencias o vísceras que suelen contener más proteínas y vitaminas que la propia carne, pero con la desventaja de contener mayor cantidad de grasa y colesterol.⁷

CUADRO 5.- ANCHURAS

<p>Cuello</p> 	<p>Corazón</p> 
<p>Hígado</p> 	<p>Molleja</p> 
<p>Criadilla</p> 	<p>Riñón</p> 

FUENTE: Anchuras⁷ - blueberg.com.ar
 AUTOR: Madimbó

1.14. OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE AVESTRUZ

Otra de las características de la carne de avestruz es su suavidad, lo que es debido al bajo contenido de tejido conectivo (colágeno), por lo que su cocción es mucho más rápida que en otras carnes. Pero precisamente considerando su bajo contenido de grasa intramuscular, deben evitarse las cocciones prolongadas ya que la evaporación de líquidos intracelulares puede endurecer la carne. Esta reducida cantidad de grasa intramuscular, influye sobre su sabor, que en forma natural es dulce y no dominante debido a la abundancia de glucógeno, por lo que vuelve a insistirse sobre la recomendación de efectuar un período de “ternuración” previa al sacrificio, retirando al mismo tiempo de la dieta sustancias como harina de pescado y otras que puedan permanecer finalmente en la canal.

Otro aspecto que debe mencionarse en la promoción de la carne de avestruz, es el de que nuestras costumbres alimenticias han cambiado a través de los años, por lo que ahora las dietas promedio han dejado de “ser naturales”, incluyendo sólo una pequeña parte de pescado, semillas y alimentos de origen vegetal que son ricos en Ácidos Grasos Esenciales (AGE) que el cuerpo humano requiere para su normal desarrollo. Pero esto pasa generalmente desapercibido, fomentándose una condición crónica deficitaria de AGE, que son ácidos grasos poliinsaturados, ya que sus átomos de carbono tienen uniones que se rompen fácilmente, siendo por lo tanto más asimilables que los Ácidos Grasos Saturados

(AGS), que son abundantes en alimentos de origen animal con las consecuencias de propensión a problemas cardiovasculares que esto acarrea.

Dentro de los principales AGE, encontramos los ácidos Omega 3 y Omega 6 que en las dietas actuales presentan un serio desbalance, ya que las mismas son ricas en ácidos grasos Omega 6, pero muy deficientes en Omega 3, en donde un balance normal debería ser de 1:1 entre ambos ácidos, ubicando los promedios actuales entre 10:1 y 25:1, resaltando la importancia de encontrar alimentos alternativos que proporcionen AGE, situando a la carne de avestruz como una opción real para aportar estos ácidos, ya que contiene 8-9 veces más ácidos grasos Omega 3 que la carne de bovino y 70 a 80 veces más que la carne blanca, comparándose con otros alimentos ricos en estos elementos como el atún, el salmón y muchos tipos de semillas, vegetales y frutos secos.⁸ (Ver anexo: cuadro 1)

2. LA ACEPTABILIDAD DE LOS ALIMENTOS

El proceso por el que el hombre acepta o rechaza un alimento tiene un carácter multidimensional con una estructura dinámica y variable. Considerando que la percepción humana es el resultado conjunto de la sensación que el hombre experimenta y de cómo él la interpreta, en este trabajo se comenta el papel de los principales factores que influyen en la aceptabilidad —el alimento, el hombre y su entorno—y se pone de manifiesto la necesidad de abordar su estudio desde una perspectiva multidisciplinaria.¹⁰

2.1. Evaluación sensorial – ¿Qué es?

La evaluación sensorial es el proceso en el que utilizamos nuestros sentidos (gusto, olfato, tacto, vista) y su aplicación para la determinación de la aceptabilidad de los alimentos. ¡Simplemente, se están evaluando los alimentos para asegurarse que se ven, huelen y saben delicioso!¹¹

2.2. LOS SENTIDOS COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS.

Desde hace bastante tiempo se ha aplicado la Evaluación Sensorial sin base científica en la industria de alimentos. Se trata de exámenes organolépticos-especializados, habitualmente usados en bebidas estimulantes. Se ha logrado una certeza sorprendente con los catadores de vinos, que pueden llegar a establecer la zona, viña y año de producción. También se conocen resultados exitosos obtenidos por los catadores de cerveza, té, café y yerba mate.

La Evaluación Sensorial usa técnicas basadas en la fisiología y psicología de la percepción.

2.3. LOS CINCO SENTIDOS

Los sentidos son los medios con los que el ser humano percibe y detecta el mundo que lo rodea.

El ser humano tiene 5 sentidos: la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto. Todos ellos tienen gran importancia para el hombre y cuando falta alguno de ellos, su vida se ve seriamente afectada e, incluso, puede llegar a estar en peligro.¹²

2.3.1. ¿Qué es percepción?

Cada objeto, un libro, una flor, un alimento, tiene características propias, y así, el alimento tiene su propio peso, estructura, composición, color, etc. Cuando el observador se percata de la existencia de los objetos que le rodean, se debe a que éstos han actuado como "estímulo" sobre sus sentidos. Este estímulo produce un efecto en el observador: una sensación que es función de las características innatas del objeto. La percepción se produce cuando el observador ha recibido un estímulo de magnitud igual o mayor al umbral, y comprende la filtración, interpretación y reconstrucción de la variada y abundante información que reciben los receptores sensoriales

Entre sensación y percepción, existe la misma diferencia que hay entre "**mirar**", "**ver**", "**oír**" y "**escuchar**".

La mente guarda las percepciones en su memoria, y éstas son modificadas continuamente por nuevas percepciones. Estas modificaciones son las que comúnmente llamamos "impresiones".

El grado de agrado que produce un alimento está unido a este proceso subjetivo, aunque puede hacerse también un análisis más objetivo, usando introspección y adoptando una actitud crítica consciente.

Así por ejemplo, el sentido de la vista nos informa sobre la apariencia del alimento: estado físico (sólido, líquido, semilíquido, gel), tamaño, forma, textura,

consistencia, color. La estimación de estas características hace que los otros órganos sensoriales se preparen para sus propias percepciones, haciendo más intensa la respuesta. Salivación ante un alimento atractivo por ejemplo.

Las imágenes visuales son muy importantes en control de calidad de materia prima, al juzgar la frescura de frutas y pescados, y en control de proceso, por ejemplo, al estimar el grado de tostación del café por el color. El impacto visual es un recurso de gran valor en la industria de alimentos, por ejemplo, la coloración de bebidas de fantasía, de caramelos, la decoración de platos preparados. No podemos desconocer el tremendo impacto visual que produce una bandeja de bocadillos de coctel debidamente decorados, o los platos aderezados de un banquete, o la exposición de las bandejas con los alimentos en una cena americana.

El sentido del tacto y los receptores táctiles nos entregan información sobre la textura, forma, peso, temperatura y consistencia del alimento. Estos receptores se ubican en las manos y boca (labios, mejillas, lengua y paladar).

Los receptores kinestésicos musculares de las mandíbulas y dientes perciben la consistencia del alimento. La llamada "sensación bucal irritante" es la resultante de la sumatoria de las sensaciones percibidas por los receptores táctiles y los receptores químicos sensibles a estas sustancias irritantes, (ají, vinagre).

La sensibilidad depende de la temperatura: un ambiente frío la disminuye.

Las percepciones táctiles influyen notoriamente sobre el placer de comer. Así por ejemplo, muchas personas rechazan comer ostras debido a su consistencia

viscosa; en cambio el aspecto vital y la sensación de suavidad de las gelatinas hacen que a muchos degustadores les parezcan apetecibles, y en cambio a otros les disgusten. Cuando la textura de los alimentos es compleja, el proceso de masticación y deglución se dificulta, ya que se debe poner en juego un buen control de toda la musculatura que permite una buena operación; esto hace que este tipo de alimentos resulten desagradables para los niños, que no tienen aún buen control muscular en el hábito de comer, y en cambio es agradable en los adultos, que disfrutan sensaciones más sofisticadas.

El sentido de la audición está también asociado al proceso de comer. Los sonidos provocados por el masticar o morder un alimento, complementan la percepción de textura del alimento y forman también parte del placer de comer. Y así por ejemplo, las manzanas deben ser jugosas, las galletas crujientes, el apio tierno y turgente etc.

El sentido del olfato, al igual que el sentido del gusto, es estimulado por energía química principalmente. Es capaz de percibir algunas moléculas diluidas en el aire. La innumerable variedad de olores que existe hace difícil la tarea denominarlos, y es bastante frecuente dar el nombre de una asociación conocida. Así por ejemplo, se habla del olor de una taza de café recién preparado o del perfume de una rosa. Se han hecho muchos intentos de clasificación, pero el éxito aún no ha sido completo. Gracias a grandes esfuerzos realizados durante los últimos 20 años, el avance ha sido más sustantivo.

El oler está íntimamente ligado al comer: no podemos negar la atracción producida por un desayuno constituido por un café humeante y aromático acompañado de crujientes tostadas recién preparadas.

En el acto de comer, al masticar y luego deglutir el alimento, los aromas de éste llegan hasta la pituitaria amarilla, a través de la vía retronasal, que une la nariz y la tráquea, integrándose entonces la sensación de sabor.

El sentido del gusto tiene sus receptores ubicados en la boca, principalmente en la lengua, paladar y labios. Estos receptores no son rigurosamente específicos a una determinada calidad de gusto, a veces un receptor responde a un tipo de azúcar y no a otro edulcorante, y sí puede responder débilmente a un compuesto amargo. El campo de percepción se refiere a cuatro gustos básicos (ácido, amargo, salado y dulce). Estos cuatro gustos originan toda la gama de gustos conocida, por interacción mutua de dos o más de ellos, produciendo reforzamiento o enmascaramiento. La sensibilidad del gusto se mide con soluciones acuosas de sustancias puras. Esta sensibilidad es mayor a temperaturas de 20 - 30°C

2.4. INTERACCIONES SENSORIALES:

La información captada por los diferentes receptores sensoriales es transmitida en forma de potenciales de acción hasta el cerebro, donde es interpretada. Es aquí donde cobran importancia las interacciones sensoriales y las asociaciones psicológicas, y así hay asociaciones entre color y temperatura, textura y gusto, color y olor, etc. Así por ejemplo, un color azul parece más profundo y oscuro si

se presenta acompañado de un sonido suave, y parecerá más claro si el sonido es agudo. El agua destilada teñida débilmente de verde parece más ácida que el agua incolora de referencia. Una pizca de color café en una crema de vainilla amarilla, intensifica su sabor. Un trago de agua servido en un vaso craquelado parece más fresca que si se sirve en un vaso liso. Para demostrar que existen efectos no fisiológicos, se puede evidenciar adicionando iguales cantidades de azúcar a agua y a un fluido viscoso, por ejemplo gelatina sin sabor, y al degustar ambos, se capta una intensidad de dulzor diferente por la distinta actividad química y habilidad para contactar receptores, lo que está influyendo en reforzar la asociación existente entre gusto y textura.

Hay diferencias en la sensibilidad individual a gustos, sonidos, formas, iluminación, olores, de tal forma que cada uno de nosotros tiene una imagen global del mundo. Esta variabilidad es aún reforzada por la educación, nivel social, cultura y personalidad, influyendo profundamente en la actitud tomada frente a una situación dada, la atención dada a un problema o al medio que nos rodea, produciendo todas las diferencias en los sentimientos personales y la realidad interna.

La problemática de la evaluación sensorial reside en el hecho que los receptores sensoriales detectan algunas propiedades objetivas del alimento y el consumidor elabora un juicio subjetivo como resultado de un proceso que depende de su psicología y fisiología. El experimentador debe saber, lo que es percibido con el mínimo de interpretación subjetiva, de tal forma que los resultados puedan ser relacionados significativamente con las mediciones mecánicas e instrumentales

y el análisis de mercado. Es en este punto donde se necesita asegurar las condiciones que hagan que el juez juzgue el producto con una interpretación personal pero analizándolo más objetivamente.

2.5. ATRIBUTOS SENSORIALES, PROPIEDADES Y ASPECTOS MÁS RELEVANTES

2.5.1. Gusto y sabor (taste y flavor).

Se entiende por gusto a la sensación percibida a través del sentido del gusto, localizado principalmente en la lengua y cavidad bucal. Se definen cuatro sensaciones básicas: ácido, salado, dulce y amargo. El resto de las sensaciones gustativas proviene de mezclas de estas cuatro, en diferentes proporciones que causan variadas interacciones.

Se define "sabor" como la sensación percibida a través de las terminaciones nerviosas de los sentidos del olfato y gusto principalmente, pero no debe desconocerse la estimulación simultánea de los receptores sensoriales de presión, y los cutáneos de calor, frío y dolor.

Si bien es cierto que el gusto es imprescindible, la actuación del sabor es fundamental, ya que es el sabor el que reúne la memoria y el olfato, complementos indispensables para degustar y entender la comida. Al hablar del sentido del gusto, nos referimos al sistema de papilas gustativas que nos permiten diferenciar una sensación amarga de una dulce o una salada de una ácida. Sin embargo, el sabor envuelve dos factores muy importantes como lo son el dolor y el tacto. El ají picante, protagonista en muchas cocinas

latinoamericanas, es capaz de causar, utilizado en proporciones adecuadas, un dolor placentero en la boca del comensal, estimulando la salivación y contribuyendo al disfrute en mayor grado de los distintos sabores que conforman una comida. De igual manera ocurre con la textura del dulce de leche a punto de derretirse en la boca; siendo estas sensaciones desarrolladas por el sabor, mas no por el gusto.²⁰

La lengua que es un órgano musculoso que además de su función gustativa participa en la deglución articulación de las palabras. Toda su superficie a excepción de la base, está recubierta por una mucosa, en cuya cara superior se encuentran las papilas, los receptores químicos de los estímulos gustativos.²¹

Los cuatro gustos básicos son registrados por diferentes células gustativas, distribuidas desigualmente en la lengua. Los receptores del gusto dulce están en la punta, los receptores del salado en los bordes anteriores, los del ácido en los costados y los del amargo en el fondo de la lengua, en la V lingual.

Esta distribución desigual de los diferentes botones gustativos puede comprobarse degustando soluciones diluidas de soluciones puras de los, gustos básicos (sacarosa, cloruro de sodio, cafeína y ácido cítrico) agregando movimientos de cabeza: de adelante hacia atrás para amargo y dulce, y de hombro a hombro para ácido.

Existe una estrecha relación entre el sentido del gusto y el de la vista, y entre gusto y olfato.

2.5.2. Aroma y olor.

Olor es la sensación producida al estimular el sentido del olfato. Aroma es la fragancia del alimento que permite la estimulación del sentido del olfato, por eso en el lenguaje común se confunden y usan como sinónimos.

Es un órgano versátil, con gran poder de discriminación y sensibilidad, capaz de distinguir unos 2000 a 4000 olores diferentes.

2.5.2.1. Técnicas para evaluar aroma

Son muchas las técnicas descritas. Al elegir la técnica se debe tener en consideración una serie de factores que influyen en los resultados, entre otros podemos citar:

- Desconocimiento de la dimensión del estímulo
- Desconocimiento de la región de detección en el órgano mismo.
- Imposibilidad de controlar el dolor que se produce por estimulación simultánea del trigémino y que acompaña a la percepción de olores, por ejemplo el lagrimeo al oler cebolla o el estornudo al oler pimienta.
- Control de humedad y temperatura de la región olfatoria durante la percepción. Una determinada humedad es necesaria para producir la disolución de la sustancia olorosa en la mucosa.
- Control de presión y velocidad de flujo del aire que se emplea en la determinación de olores.

- El aire usado debe ser inodoro.
- Imposibilidad de cuantificar la sustancia olorosa que llega a la mucosa.
- Imprecisión al expresar la intensidad del estímulo.

2.5.3. Color y Apariencia:

El color puede ser discutido en términos generales del estímulo luminoso, pero en el caso específico del color de los alimentos es de más interés la energía que llega al ojo desde la superficie iluminada, y en el caso de los alimentos transparentes, a través del material.

2.5.4. Textura:

Vemos que hay características de calidad comunes, como el caso de viscosidad y consistencia, que están en kinestésicas y de apariencia, y el caso de sensación bucal, que está entre kinestésicas y de sabor. Sensación bucal, viscosidad y consistencia son parámetros que dicen relación con la textura.

Se entiende por textura el conjunto de percepciones que permiten evaluar las características físicas de un alimento por medio de la piel y músculos sensitivos de la cavidad bucal, sin incluir las sensaciones de temperatura y dolor.

2.5.4.1. Clasificación: se hace una clasificación agrupando alimentos de estructura semejante: líquidos (leche, bebidas), geles (gelatinas), alimentos fibrosos (palta, apio, espárragos), alimentos turgentes (hortalizas), alimentos untuosos (frituras, mayonesas), alimentos friables (betarragas), alimentos

cristalinos (dulces, caramelos), alimentos espumantes, espumas y esponjas (helados, merengues, pan).

2.5.4.2. Relación entre receptor y características texturales: Las características texturales pueden ser captadas por los dedos o los receptores bucales. Entre las características captadas por los dedos están: firmeza (frutas), suavidad (selección de frutas), jugosidad (maíz). Entre las captadas por los receptores bucales (lengua, dientes y paladar) están: masticabilidad, fibrosidad, grumosidad, harinosidad, adhesividad, grasosidad. Existen además características texturales que pueden ser captadas por la vista y cuyo conjunto se denomina apariencia textural, dependiendo ésta del tamaño, forma y orientación de las partículas.

2.6. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EVALUACIÓN SENSORIAL

De la gran variedad de factores que ejercen influencia sobre la Evaluación Sensorial debemos considerar los siguientes, que pueden agruparse en 5 grupos:

- 1. Factores de personalidad o actitud:** Influyen en gran medida en experiencias sobre aceptación o preferencia de consumidores.
- 2. Factores relacionados con la motivación:** Influyen sobre los resultados al trabajar con concentraciones umbrales y supraumbrales.
- 3. Errores psicológicos de los juicios:** Se deben distinguir varios tipos de errores psicológicos, como son los de tendencia central, de posición y tiempo,

de contraste. También deben considerarse la memoria, concentración y las instrucciones minuciosas, ya que pueden ser importantes.

4. Factores que dependen de la relación entre estímulo y percepción

5. Adaptación: Es un factor de importancia que debe ser considerado siempre:

Veamos ahora en detalle cada uno de estos factores:

2.6.1. Factores de personalidad o actitud.

Se han realizado muchos estudios que tienen como objetivo determinar si las diferencias individuales, o sea de un individuo a otro, que se encuentran en percepción, inteligencia y habilidad intelectual tienen relación con la mayor capacidad de algunos individuos para estimar sensorialmente problemas más específicos en forma más adecuada que otros. Realmente no hay diferencias categóricas, pero salta la evidencia que existe una íntima relación entre percepción y las diferentes personalidades. Veamos los siguientes ejemplos:

a) Individuos analíticos y sintéticos: Un **observador analítico** es aquel capaz de concentrarse sólo en los detalles y ve solamente las partes individuales del problema que se le presente, y esto en todo orden de cosas, ya que es su forma de encarar los hechos. El sintético en cambio, aprecia el conjunto integralmente y olvida los detalles.

b) Individuos objetivos y subjetivos: El **objetivo** reacciona lentamente dando cada detalle ordenadamente, tal como lo observa; en cambio el **subjetivo** hace

una inspección amplia, enfatiza generalmente su propia interpretación o gusto personal.

c) Individuos activos y pasivos: El activo trabaja racionalmente tratando de plantear una hipótesis para resolver el problema. El **pasivo** en cambio procede a tientas, guiado por las impresiones inmediatas. Estas actitudes se observan muy bien en los niños.

d) Individuos confiados y cautelosos o precavidos: El observador **confiado** ve todo de un vistazo, informándolo todo de una vez, a veces incluso agrega más detalles de los que ve. Está arriesgando cometer errores estadísticos de primer grado o primera clase, como por ejemplo informar una diferencia que no existe o sobreestimar una diferencia existente. El precavido, en cambio, tiende a informar sólo lo que lentamente ha asimilado y tiende a incurrir en errores de segunda clase, o sea, a no informar de diferencias que ha detectado.

e) Individuos que reaccionan al color y a la forma: Algunos observadores responden sensorialmente primero al color y luego a la forma. En la evaluación de calidad de frutas esto es importante, ya que esta diferencia puede afectar los resultados.

f) Individuos visuales y táctiles: La persona que se guía por la vista ve el mundo a través del estímulo visual principalmente. En cambio otros individuos responden primero a estímulos cinéticos y de tacto. De ahí la afirmación que "la mano guía a la vista".

2.7. REQUISITOS PARA UNA EVALUACIÓN SENSORIAL DE ALIMENTOS.

Cuando hemos decidido hacer una correcta y científica Evaluación Sensorial de alimentos, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Laboratorio de pruebas.
- Muestras.
- Panel de degustadores.
- Métodos de evaluación.
- Análisis estadístico de los datos obtenidos. ¹³

3. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

En este sentido, una preparación culinaria es la mezcla o unión de determinados ingredientes. Estos ingredientes deben ser combinados, cocinados o trabajados de modos particulares para convertirse en comidas más complejas. Por ejemplo, uno tiene tomate, queso y pan para preparar con ellos un sándwich.

También la preparación de alimentos puede implicar la aplicación sobre los mismos de un tratamiento térmico que servirá de complemento y ayudará además a mejorar las condiciones naturales de los mismos y su digestión, algo muy importante para la salud por cierto.

Lo habitual es que los alimentos, especialmente carnes y verduras sean cocidos en el horno, al vapor o en su defecto fritas. En este último caso debemos comentar que el alimento cocido de este modo dispondrá de mucha grasa, porque se lo fríe con aceite, entonces, podrá caer mucho más pesado que si se

lo cocinó al horno y ni hablar de al vapor que resulta ser la forma más sana ya que no media el aceite.

Está comprobado que la ingesta de algunos alimentos en su estado natural sin haber sido preparados, por ejemplo dándoles una cocción o en su defecto una mala cocción, pueden caer muy mal y desencadenar problemas digestivos o hasta enfermedades. También en la mejor digestión puede incidir el acompañamiento que se le dé a un alimento.

Es importante mencionar que el término que nos ocupa también puede aplicarse a cualquier tipo de producto que requiera un trabajo previo y no solamente a los alimentos.¹⁴

3.1. RECOMENDACIONES

- Trabajar solo con lo necesario; tener a mano la cantidad exacta de alimentos que se vaya a usar.
- Inspeccionar todos los alimentos desde que se reciben hasta servirlos también los utensilios.
- Separar los alimentos. Los crudos deben estar juntos y separados de los cocidos, los calientes de los fríos; con esto se evita la contaminación cruzada.
- Evitar mantener los alimentos dentro de la zona de peligro: 7 a 60°C.
- Limpiar e higienizar los utensilios y superficies de trabajo a medida que se vaya trabajando.¹⁵

4. GUÍA O RECETAS

4.1. Receta de cocina

Una **receta de cocina** (o simplemente **receta**), en gastronomía, es una descripción ordenada de un procedimiento culinario. Suele consistir primero en una lista de ingredientes necesarios, seguido de una serie de instrucciones con la cual se elabora un plato o una bebida específica. Suele incluir en algunos casos una lista de los utensilios de cocina adecuados para su realización. Ocasionalmente incluye una descripción social, histórica que motiva la receta.

Las recetas pueden transmitirse a lo largo de la historia de los pueblos, de generación en generación, mediante tradición oral, o escritas mediante su recopilación en libros de cocina o recetarios culinarios. Este conocimiento compilado forma parte importante de la cultura de un grupo humano, su evolución permite conocer los cambios a los que se ve sometida una cultura. Su empleo en estudios sociológicos y antropológicos, o en historia permite conocer las condiciones culinarias, los gustos, e influencias de un periodo. En el siglo XXI las recetas culinarias aparecen frecuentemente en medios de comunicación como programas de televisión, revistas, periódicos, blogs.

4.2. Características

Las recetas tienen unas normas y reglas precisas para su escritura. Si la receta se dirige al público en general, debería estar escrita en lenguaje llano. En muchos casos presuponen un conocimiento básico de las técnicas de cocina. Las recetas aparecen generalmente categorizadas en familias que se agrupan

por ingrediente principal, tipo de preparación, país, etc. forman parte de un libro de cocina.

Las recetas formales incluyen como elementos:

- **Denominación** del plato (o bebida) acompañada de su origen
- **Tiempo de preparación**, y en algunas ocasiones la complicación valorada adecuadamente contra una escala. Generalmente para describir el tiempo que se dedicará a la elaboración del plato se emplean unidades de tiempo expresadas en minutos, a lo sumo horas. La complicación del plato suele ser una combinación entre el número de ingredientes, el número de procesos y el tiempo empleado. Si el plato necesita de un intervalo de tiempo antes de ser servido, sería bueno que figurara en esta parte inicial.
- **Lista de ingredientes** requeridos con sus cantidades o proporciones. Suelen emplearse unidades de medida internacionales, locales o incluso culinarias (como son cucharada, cucharadita, taza, pizcas). De la lista de ingredientes, y su cantidad asociada al número de raciones que se desea preparar, se expresa el número de porciones finales, si se desea otra cantidad se emplean reglas de proporcionalidad. Los ingredientes se ordenan según su orden de uso. Cuando la disponibilidad de los ingredientes resulta comprometida, suele indicarse ingredientes alternativos. De la misma forma si los ingredientes pueden ser poco familiares, se suele hacer referencia a glosarios.

- **Herramientas empleadas** necesarias para la elaboración. Esta descripción no es habitual en la mayoría de los textos. Se puede deducir de la descripción de los procesos. Una receta profesional incluye el tamaño de los recipientes a emplear.
- **Pasos a seguir** en orden cronológico. Esta secuencia de procesos comienza indicando los procesos de preparación de los ingredientes (picado, escaldado, fritura, cocción, etc.), y finaliza con las tareas de emplatado final y su puesta en la mesa. Suele tener una estructura enumerada en la que cada paso se incluye en cada ítem.⁽¹⁶⁾

En recetas editadas en libros, o recetarios culinarios, usualmente se incluye una fotografía del plato ya montado, y generalmente ya decorado para su muestra a los comensales. A veces incluye una ilustración secuenciada de los procesos más notables. Para mejorar la didáctica de la receta suele incluirse indicaciones acerca de cómo elegir un buen ingrediente, detalles sobre la calidad de los mismos. Si el ingrediente indicado no es habitual al lector, proporcionar consejos acerca de donde poder encontrarlo. La inclusión sobre ciertos detalles empleados en las técnicas culinarias no habituales puede ayudar a un lector a reproducción con éxito la receta.⁸ En las recetas se incluye a veces el cómputo total de calorías que supone su ingesta, así como cualquier indicación nutricional. En las recetas culinarias generalmente es menos deseable conocer el origen histórico, sociológico del plato.⁽¹⁷⁾

5. Gourmet

Gourmet es una idea cultural asociada a las artes culinarias de buena comida y del buen beber. O sea nos referimos a aquellos placeres comestibles y bebestibles. Deriva del francés “*Gourmand*” que a su vez viene de “*Gout*” (gusto, sabor en francés).

Comúnmente esta noción es asociada a productos finos, de lujo. A estilos de vida donde proliferan los buenos vinos y un espumante champagne, foie gras con trufas previo a un snack de pistachos de Irán y Caviar Sevruga.

El punto es que en nuestra actual sociedad lo gourmet se asocia a elaborados productos finos y lujosos, en llamativos envases (que dan pena botar) enfocados hacia personas con exquisitos gustos al paladar. Obviamente no centrados en aquellos antes mencionados, existe mucho surtido en el mercado gourmet.

5.1. Gusto por los platos.

Pues fue eso exactamente lo que el Señor Grimod de la Reynière dijo en 1803. Escribió un libro titulado *Almanach des gourmands* (El almanaque de los gourmands) donde detalla los estilos de vida y acuña claramente el concepto, ya que lamentablemente antes en el siglo XVII lo gourmet y gourmand era asociado con glotonería, hasta el punto de ser considerado pecado capital como la gula. Pues afortunadamente fue desmentido gracias a este señor.

Los productos gourmet son preparaciones elaboradas con ingredientes seleccionados usando buenas prácticas de higiene manteniendo al máximo sus cualidades organolépticas, elaboradas por personas que dominan el preparado

específico para finalmente ser consumido por alguien que aprecie la calidad y la buena comida.

Los productos gourmet no son solo los más caros y exclusivos, si las prácticas y elaboraciones respetan las definiciones antes mencionadas, todo producto puede ser gourmet. Desde una manzana en el mercado hasta una conserva de paté de jabalí con funghiporcini.

La mayoría de los productos artesanales también pertenecen a esta clasificación, ya que han sido elaborados cuidadosamente por personas que aman su trabajo y desean ofrecer un producto de calidad; aún aquellos que poseen aditivos para su conservación (siempre y cuando éstos no influyan en la calidad organoléptica) pueden ser productos gourmet.

Ahora llegamos a las personas gourmet. ¿Lo somos? Pues claro, si nos gusta la buena comida, aquellos sencillos placeres comestibles y el buen beber (moderado en todo sentido) seremos buenos gourmets. Algo parecido a los foodies.

5.2. Puntos fundamentales

- 1- El gourmet debe gustar de la comida – lo básico
- 2- El gourmet debe apreciar la acción de masticar – nada de engullir ni tragar los alimentos, se debe apreciar y comer sin apuro, sintiendo sabores y texturas

- 3- El gourmet conoce bien la gastronomía de su zona – antes de explayarse en otras delicatessen, uno debe conocer los sabores de su territorio, de su país. Saber de sus platos y sus costumbres alimenticias
- 4- El gourmet conoce de la gastronomía extranjera – debemos tener nociones básicas de cómo se alimentan en otras naciones. Como comen en China, Tailandia, Francia, etc. Simplemente para conocer las diferencias.
- 5- El gourmet se atreve con nuevos sabores – algo fundamental, debemos atrevernos a probar nuevos platos, nuevas texturas y siempre abierto a nuevas sensaciones culinarias
- 6- El gourmet tendrá un criterio amplio y será tolerante – he aquí un error común, a modo de ejemplo: si nos gustan las pastas solo con mantequilla, no andaremos divulgando que es la única y mejor manera de comerlas. La idea es tener criterio y aceptar la diversidad. Ya que como dicen, en gustos no hay disgustos.
- 7- El gourmet es una persona de carácter social y cultural – al ser gourmets, debemos difundir el conocimiento que tenemos. Ya sea recomendando productos, restaurants, etc. La comida será parte importante de nuestras vidas, eso nos refuerza la cultura.

¿Y los cocineros?

Pues indispensable, un buen cocinero o chef será un buen gourmet, ya que al seguir las pautas antes mencionadas, elaborará comida gourmet. Y sin uniforme, será una persona gourmet. ⁽¹⁸⁾

6. Gastrosfía

La Gastrosfía es la disciplina que se dedica al estudio del apetito, los gozos y los sentimientos. Se supone que un gourmet no sólo disfrutará de la comida de mejor calidad, sino que también tendrá intereses artísticos y culturales vinculados al disfrute.

El gourmet también está vinculado al hedonismo, que es la doctrina filosófica que sostiene al placer como principal objetivo de la vida. Seleccionar los ingredientes adecuados y dedicar el tiempo necesario a cada preparación forma parte de la filosofía gourmet, que pretende que la comida sea un momento de disfrute.

Esta ciencia tiene su semejanza con la filosofía en tanto y en cuanto intenta definir la importancia de comer de forma saludable y ética. Según Chevalier de Lelley existían tres tipos de comensales: los Gourmand (apasionados por la comida), los Gourmet (gustan de platos elaborados y refinados) y los Gastrósofos (eligen siempre aquellos alimentos saludables y más “morales”).

Seguramente relacionar nuestra alimentación con nuestra forma de pensar y nuestros valores éticos es la mejor forma de convertirnos en personas equilibradas. Existe una frase muy extendida que dice “*Somos lo que comemos*” y que da en el clavo. ⁽¹⁹⁾

IV. HIPÓTESIS

La carne de avestruz permite dar otra alternativa de consumo y alimentación en la población y a la vez el diseño de nuevas preparaciones.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN

La presente investigación fue dirigida a los profesores de la Escuela de Gastronomía de la Facultad de Salud Pública de la ESPOCH en la ciudad de Riobamba a partir de febrero 2014.

B. VARIABLES

1. Identificación

Independiente

- La carne de avestruz

Dependiente

- Cortes seleccionados de la carne de avestruz.
- Técnicas culinarias gourmet con las preparaciones más idóneas.
- Test de aceptabilidad del parámetro sabor de las preparaciones utilizando la escala hedónica de evaluación sensorial.

2. Definición de variables

a. Carne de avestruz

Tiene un color rojo oscuro, se puede comparar su ternura solo con los mejores cortes o filetes de ternera. En su degustación podemos apreciar su sabor dulzón esto debido a su alto contenido de glucógeno. Es muy rica en aminoácidos esenciales, debido a su bajo contenido de grasa y aporte calórico es idóneo para personas que siguen un régimen para el control de la obesidad

b. Evaluación sensorial

Gusto o Sabor

Si bien sabemos el gusto es imprescindible la actuación del sabor es fundamental ya que el sabor es el que se reúne en la memoria y el olfato, complementos indispensables para degustar y entender la comida.

Tenemos cuatro gustos básicos los cuales son registrados por diferentes células gustativas distribuidas desigualmente en la lengua. Encontramos receptores como el del gusto dulce que está en la punta, los receptores del gusto salado en los bordes anteriores, los del gusto ácido en el costado y los del gusto amargo en el fondo de la lengua en la V lingual.

3. OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES	CATEGORÍA	ESCALA	INDICADOR
	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes 	Nominal	Tipos de corte <ul style="list-style-type: none"> • Filete • Biftec • Lomo • Cola

<p>Carne de avestruz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de cocción 	<p>Nominal</p>	<p>Tipos de cocción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hervir • Al vapor • Estofado • Saltear • Grillar • Hornear
<p>Aceptabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escala Hedónica: Sabor 	<p>Continua</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me gusta mucho 2. Me gusta poco 3. No me gusta ni me disgusta 4. Me disgusta poco 5. Me disgusta mucho

C. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Experimental-descriptiva

Porque se realizó un diseño nuevo de preparaciones, se realizaran un test de aceptabilidad y con las preparaciones que tengan mayor aceptabilidad se elaborara un recetario.

D. GRUPO DE ESTUDIO

El trabajo de investigación se lo realizo con los profesores de la Escuela de Gastronomía de la Facultad de Salud Pública de la ciudad de Riobamba, que son su totalidad, esta determinación de la población se aplicó utilizando el método del censo, por existir un número pequeño de personal docente de cocina.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Búsqueda de proveedor de la carne de avestruz
2. Degustación de la carne para poder conocer el sabor que esta brinda y poder saber con qué productos combinarla.
3. Pruebas con diferentes preparaciones para degustar mejor su sabor.
4. Búsqueda de los cortes más idóneos para las preparaciones tales como:

❖ SOLOMILLO

Coctel de avestruz

Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras

❖ LOMO TULIPAN

- ❖ Filet mignon con papas recubiertas de almendras

❖ LOMO GRANDE

Fajitas de carne

❖ **BIFE CUADRIL**

Rollo de avestruz

❖ **BIFE DE PICANA**

Bolitas de carne

Sánduche de carne de avestruz y verde

Achogchas rellenas

Lasaña con ensalada fresca

❖ **RECORTES DE PICANA**

Tallarines con avestruz salteado

5. Cortes seleccionados: solomillo, lomo tulipán, lomo grande, bife cuadril, bife de picana y recortes de picana.
6. Compra de materia prima para las degustaciones.
7. Elaboración de preparaciones para las degustaciones.
8. Reformulación de la receta Sánduche de carne de avestruz y verde debido a que tuvo un porcentaje de aceptabilidad del 75% de me gusta poco
9. Descarte de las recetas de menor aceptabilidad.
10. Evaluación sensorial con los docentes que imparten clases de cocina en la Escuela de Gastronomía de la ESPOCH siendo nuestro panel de degustadores cabe recalcar que se les dio la apertura a los degustadores

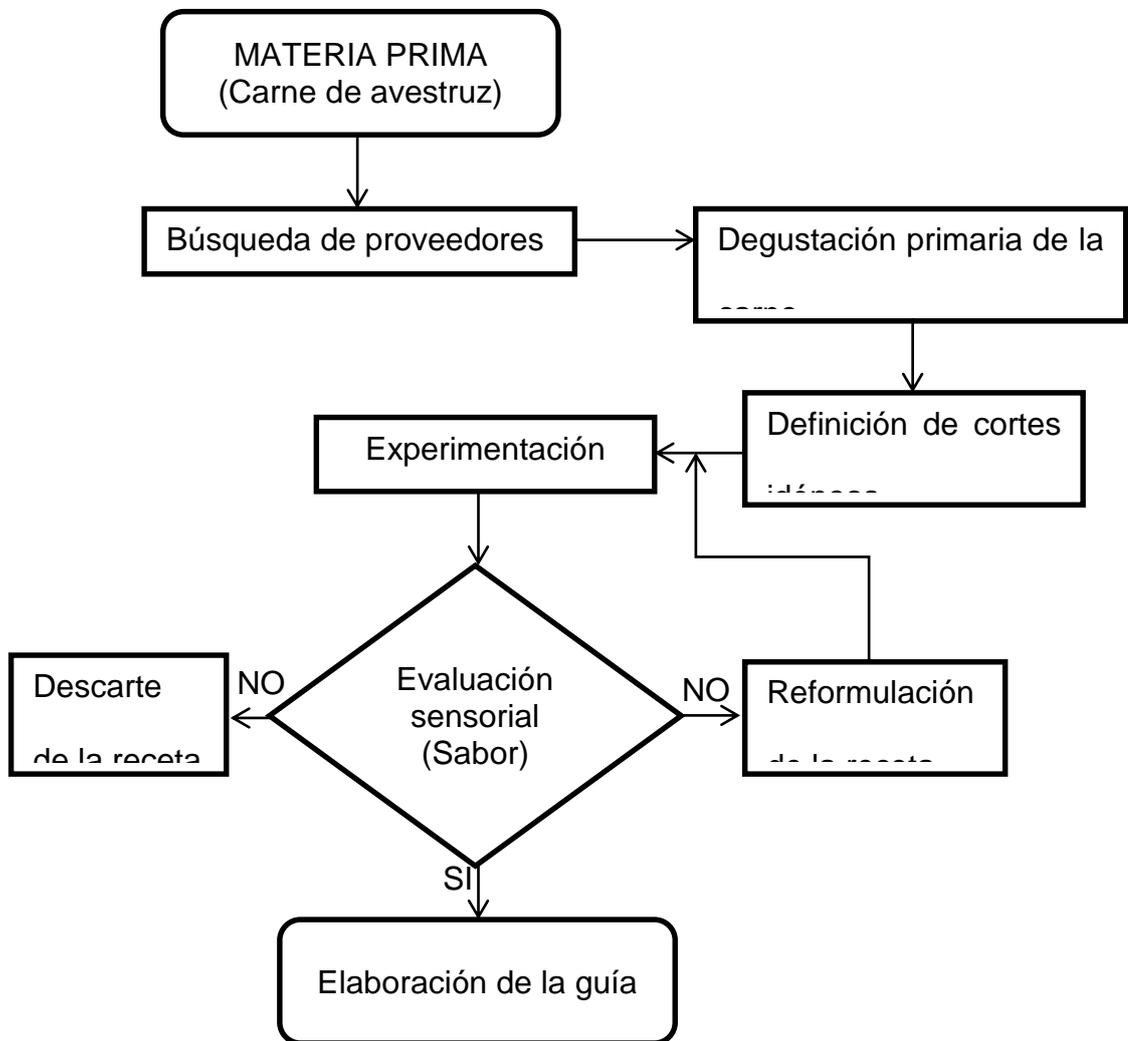
para que den su criterio con respecto a los otros parámetros de evaluación sensorial como: olor, color, textura y consistencia.

11. Obtención de resultados.

12. Elaboración de guía con las preparaciones que obtuvieron un porcentaje de aceptabilidad del 90%.

DIAGRAMA DE FLUJO

GRAFICO #7



VI.RESULTADOS

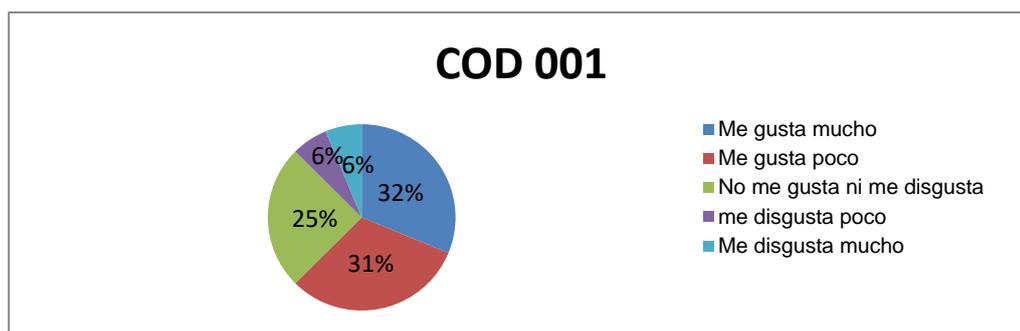
TABLA #1.- ENTRADAS

CÓD 001 (BOLITAS DE CARNE)

SABOR	COD 001	PORCENTAJE
Me gusta mucho	5	32%
Me gusta poco	5	32%
No me gusta ni me disgusta	4	25%
me disgusta poco	1	6%
Me disgusta mucho	1	6%
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #8



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- Según las degustaciones realizadas se pudo obtener que en la preparación con CÓD 001(bolitas de carne) obtuvo las siguientes respuestas: me gusta mucho con un 32%, me gusta poco con el 32%, no me gusta ni me disgusta con un 25%, me disgusta poco con el 6% y me disgusta mucho con el 6%.

ANÁLISIS.- La preparación con CÓD 001(bolitas de carne) no tuvo mucha acogida, obteniendo solo un 64% por parte de los degustadores ya que el exceso de condimento inhibe el sabor del género principal según registran los degustadores en las encuestas.

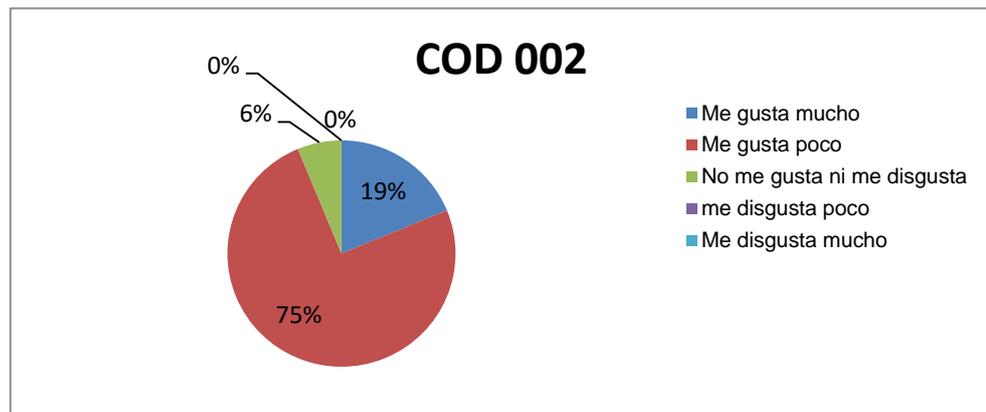
TABLA #2

CÓD 002 (SANDUCHE DE CARNE DE AVESTRUZ Y VERDE)

SABOR	COD 002	PORCENTAJE
Me gusta mucho	3	19%
Me gusta poco	12	75%
No me gusta ni me disgusta	1	6%
me disgusta poco	-----	-----
Me disgusta mucho	-----	-----
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #9



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- En las preparaciones con CÓD 002 (Sánduche de carne de avestruz y verde) se obtuvieron los siguientes resultados: me gusta con el 19%, me gusta poco con 75%, no me gusta ni me disgusta con el 6%, me disgusta poco 0% y me disgusta mucho con el 0%.

INTERPRETACIÓN.- La preparación con CÓD 002 (Sánduche de carne de avestruz y verde) tuvo una acogida con un 94% de aceptabilidad y con comentarios muy buenos con respecto al sabor que se obtuvo en esta preparación.

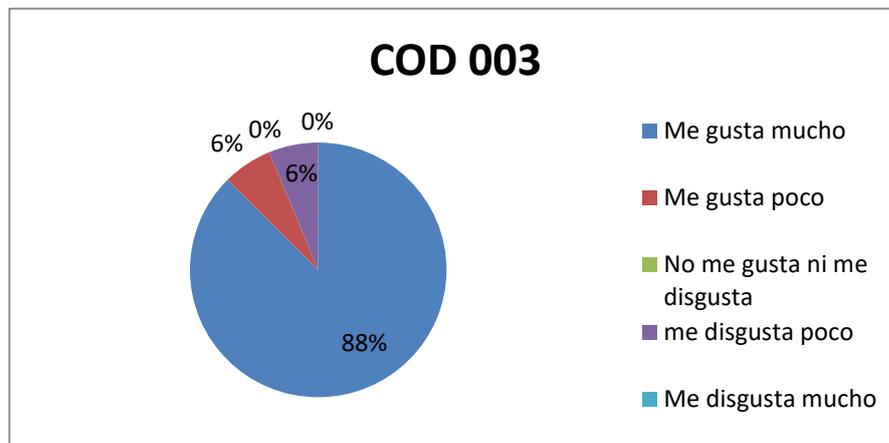
TABLA #3

CÓD 003.- (FAJITAS DE CARNE)

SABOR	COD 003	PORCENTAJE
Me gusta mucho	14	88%
Me gusta poco	1	6%
No me gusta ni me disgusta		
me disgusta poco	1	6%
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #10



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- La preparación fajitas de carne con CÓD 003 obtuvo los siguientes resultados: me gusta mucho con un 88%, me gusta poco con 6%, no me gusta ni me disgusta con 0%, me disgusta poco con 6% y me disgusta mucho con 0%.

ANÁLISIS.- Las fajitas de carne con CÓD 003 fueron del agrado de la mayoría los degustadores obteniendo un 94% de aceptabilidad por su sabor y sus características organolépticas.

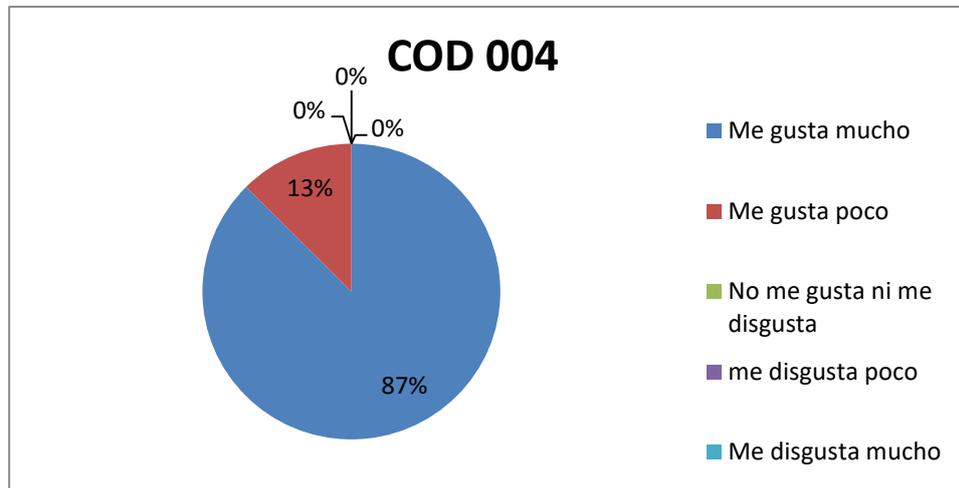
TABLA #4

CÓD 004 (ACHOGCHA RELLENA)

SABOR	COOD 004	PORCENTAJE
Me gusta mucho	14	87%
Me gusta poco	2	13%
No me gusta ni me disgusta		
me disgusta poco		
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #11



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- Las achogchas rellenas con CÓD 004 obtuvieron los siguientes resultados: me gusta mucho con el 87%, me gusta poco con un 13% y no me gusta ni me disgusta, me disgusta poco, me disgusta mucho con el 0% respectivamente.

ANÁLISIS.- El CÓD 004 (achogchas rellenas) tuvo una acogida del 100% de agrado por parte de los degustadores teniendo excelentes comentarios en cuanto a su sabor y textura.

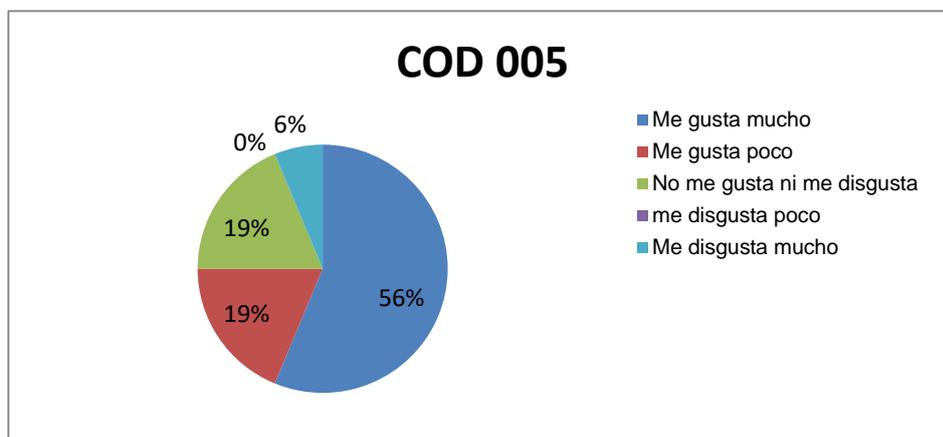
TABLA #5

CÓD	SABOR	COD 005	PORCENTAJE
	Me gusta mucho	9	56%
	Me gusta poco	3	19%
	No me gusta ni me disgusta	3	19%
	me disgusta poco		
	Me disgusta mucho	1	6%
	TOTAL	16	100%

(COCTEL DE AVESTRUZ)

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #12



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- El coctel de avestruz con CÓD 005 obtuvo los siguientes resultados: me gusta mucho 56%, me gusta poco 19%, no me gusta ni me disgusta 19%, me disgusta poco 0% y me disgusta mucho con el 6%.

ANÁLISIS.- El coctel de avestruz CÓD 005 obtuvo un 74% de aceptabilidad por parte de los degustadores obteniendo comentarios dispersos en cuanto a su sabor ya que el mismo tiene un sabor fuerte y no agradable para todos.

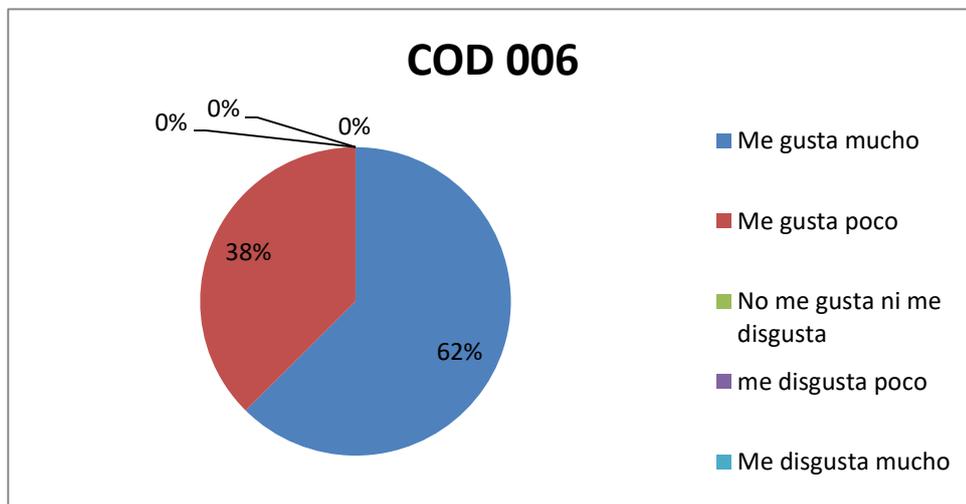
TABLA #6.- PLATOS FUERTES

CÓD 006 (LASAÑA CON ENSALADA FRESCA)

SABOR	COD 006	PORCENTAJE
Me gusta mucho	10	62%
Me gusta poco	6	38%
No me gusta ni me disgusta		
me disgusta poco		
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #13



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- La preparación con CÓD 006 perteneciente a lasaña con ensalada fresca obtuvo los siguientes resultados: me gusta mucho 62%, me

gusta poco 38%, no me gusta ni me disgusta, me disgusta poco y me disgusta mucho con el 0% respectivamente.

ANÁLISIS.- La preparación lasaña con ensalada fresca CÓD 006 tuvo una

SABOR	COD 007	PORCENTAJE
Me gusta mucho	11	69%
Me gusta poco	3	19%
No me gusta ni me disgusta	2	12%
me disgusta poco		
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

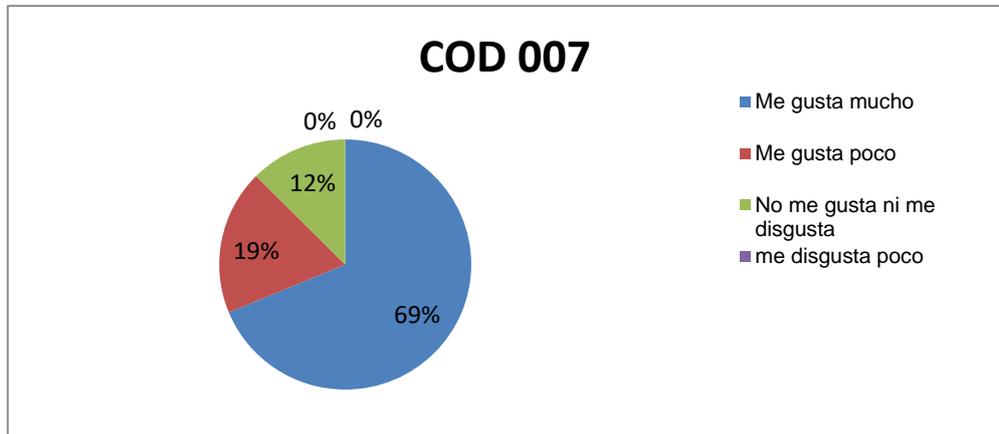
buena acogida por parte de los degustadores obteniendo un 100% de aceptabilidad y excelentes comentarios.

TABLA #7

CÓD 007 (FILET MIGNON CON PAPAS RECUBIERTAS DE ALMENDRAS)

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #14



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- En el CÓD 007 (Filet mignon con papas recubiertas de almendras) según las degustaciones obtuvo el siguiente porcentaje: me gusta mucho con el 69%, me gusta poco 19%, no me gusta ni me disgusta con el 12%, me gusta mucho y me disgusta mucho con un 0%.

ANÁLISIS.- El CÓD 007 (Filet mignon con papas recubiertas de almendras) obtuvo un 88% de agrado en su preparación en cuanto a su sabor y sus demás niveles de aceptación con comentarios muy buenos con respecto a la

SABOR	COD 008	PORCENTAJE
Me gusta mucho	9	56%
Me gusta poco	6	38%
No me gusta ni me disgusta	1	6%
me disgusta poco		
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

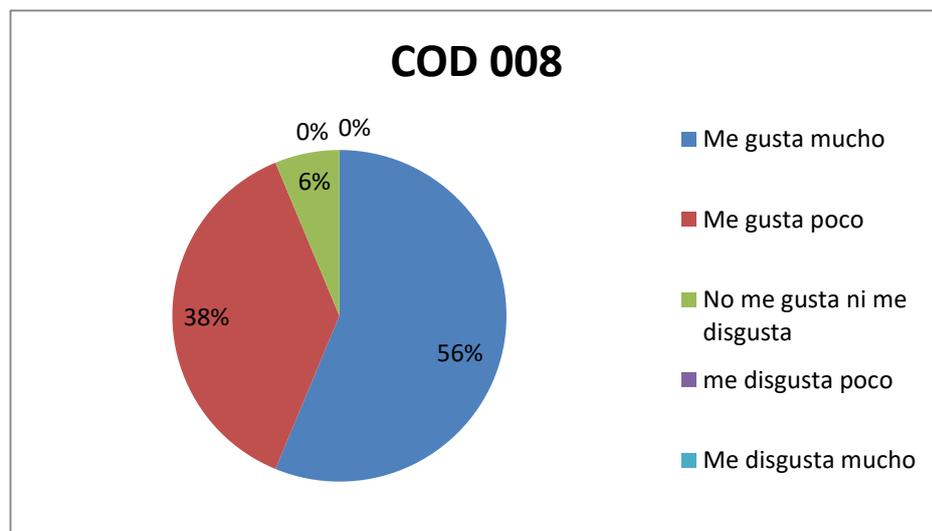
preparación de la carne pero no así con el sabor de su salsa.

TABLA #8

CÓD 008 (ROLLO DE AVESTRUZ)

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #15



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- La preparación Rollo de Avestruz CÓD 008 obtuvo los siguientes resultados de aceptabilidad: me gusta mucho 56%, me gusta poco 38%, no me gusta ni me disgusta 6%, me disgusta poco y me disgusta mucho con el 0% respectivamente.

ANÁLISIS.- El Rollo de Avestruz CÓD 008 obtuvo el 94% de aceptabilidad siendo del agrado de la mayoría de los degustadores gracias a los sabores q se obtuvieron con la mezcla realizada y al relleno de la carne.

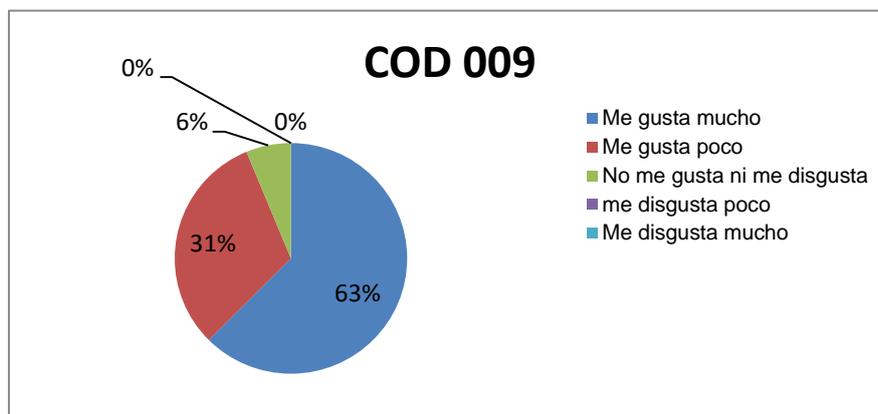
TABLA #9

CÓD 009 (MAR Y TIERRA BLUE CON TIMBAL COSTERO Y VERDURAS JARDINERAS)

SABOR	COD 009	PORCENTAJE
Me gusta mucho	10	63%
Me gusta poco	5	31%
No me gusta ni me disgusta	1	6%
me disgusta poco		
Me disgusta mucho		
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #16



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- El CÓD 009 (Mar Y Tierra Blue Con Timbal Costero Y Verduras Jardineras) obtuvo los siguientes resultados: me gusta mucho 63%, me gusta

	SABOR	COD 010	PORCENTAJE	
poco	Me gusta mucho	8	50%	
31%,	Me gusta poco	4	25%	no
	No me gusta ni me disgusta	3	19%	
me	me disgusta poco	1	6%	
	Me disgusta mucho			
gusta	TOTAL	16	100%	ni

me disgusta 6% me disgusta poco y me disgusta mucho 0% respectivamente.

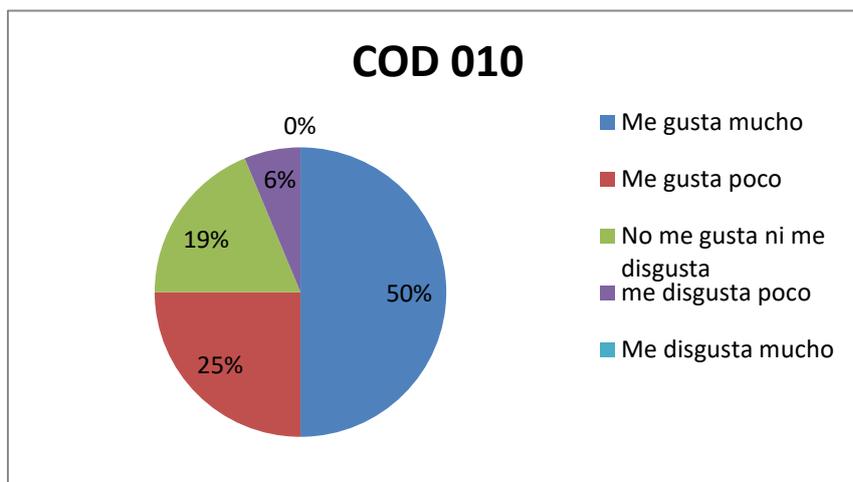
ANÁLISIS.- La preparación Mar Y Tierra Blue Con Timbal Costero Y Verduras Jardineras con CÓD 009 obtuvo gran acogida por parte de los degustadores obteniendo un 94% de aceptabilidad y buenos comentarios en su preparación.

TABLA #10

CÓD 010 (TALLARÍN CON AVESTRUZ SALTEADO)

Elaborado por: Darwin Gómez

GRAFICO #17



Elaborado por: Darwin Gómez

DESCRIPCIÓN.- La preparación Tallarín Con Avestruz Salteada CÓD 010 tiene los siguientes resultados: me gusta mucho 50%, me gusta poco 25%, no me gusta ni me disgusta 19%, me disgusta poco 6% y me disgusta mucho 0% obteniendo el 100%.

ANÁLISIS.- El CÓD 010 (tallarín con carne de avestruz) tuvo resultados dispersos en cuanto a su degustación obteniendo un 75% de aceptabilidad ya que su sabor no era del agrado del panel de degustadores con respecto a su sabor.

VII. RECURSOS Y PRESUPUESTO

No.	RECURSOS	CANTIDAD
1	Computador	1
2	Material de oficina	varios
3	Cocinas de Gastronomía	1
4	Escritorios	1

5	Flash memory	2
6	Transporte	
7	Canal de avestruz	3
8	Materia prima	

No.	Denominación	Costo unitario	Costo total
1	Material de oficina	\$60,00	60,00
2	Materiales Bibliográfico	\$300,00	300,00
3	Horas de internet	\$0,60	40,00
4	Copias e impresiones	\$0,02	100,00
5	Transporte	\$10,00	50,00
6	Canal de avestruz	\$250	750
7	Materia prima		200
		TOTAL	\$1500

A. RECURSOS HUMANOS

CANTIDAD	DENOMINACIÓN
1	Investigador

1	Director de tesis
1	Miembro de tribunal
1	Delegado Consejo Directivo

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Selección del tema	x																							
2. Desarrollo del anteproyecto		x	x																					
3. Presentación del ante				X																				
4. Análisis y corrección del anteproyecto					x	X																		
5. Aprobación del anteproyecto							x	x	x															
6. Desarrollo del proyecto										x	x	x	x	x	X	x	X	x	x					
7. Presentación del primer																				x				
8. Corrección del primer borrador																					x			
9. Presentación del segundo																						x		
10. Corrección del segundo																							x	
11. Presentación final de la tesis																							x	
12. Defensa e incorporación																								X

IX. CONCLUSIONES

- La carne de avestruz permite dar otra alternativa de consumo y alimentación en la población y a la vez el diseño de nuevas preparaciones lo que permitió comprobar la hipótesis planteada.
- Se descartó las preparaciones que no obtuvieron las aceptabilidad indicada para ingresar dentro de la guía entre estas tenemos: las bolitas de carne (64%), coctel de avestruz (74%), Filet mignon con papas recubiertas de almendras (88%) y tallarín con avestruz salteado (75%)
- En la preparación sánduche de avestruz y verde se realizó una reformulación de la receta para lograr mayor aceptabilidad de los degustadores, obtener un mejor sabor ya q el exceso de comino y ajo inhibía el sabor de la carne
- La carne de avestruz es una gran alternativa alimentaria para las personas que mantiene una dieta baja en grasa.
- La carne de avestruz es una carne magra se la puede utilizar en un sinfín de preparaciones tal y como que fuera un corte especial de carne de res, además de necesitar mayor tiempo de maduración para obtener un sabor delicado y agradable al paladar.
- El diseño del manual por sus características innovadoras y de fácil comprensión, reúne procesos con descripciones claras y fáciles de realizar.
- Se la puede utilizar en la preparación de platos ya sean estas entradas o platos fuertes. Su cocción en el horno debe llegar a los 63°C para que la carne este suave y jugosa.

X. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las personas que produzcan sobrepeso u obesidad o periodos de mayor ingesta de alimento (Embarazo), tengan la carne de avestruz dentro de su dieta diaria.
- Incentivar el consumo de carnes alternativas como la carne de avestruz para de esta manera aprovechar sus propiedades nutricionales.
- Capacitar a las personas que están a cargo de establecimientos donde se preparen y sirvan preparaciones de tipo gourmet como: hoteles o restaurantes para que introduzcan en sus menús carnes más sanas como la de avestruz.
- Incluir ferias gastronómicas donde se pueda dar a conocer alternativas más saludables en cuanto a carnes (avestruz) y demás productos para poder crear una cultura dentro de las personas.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

AVESTRUZ (*StruthioCamelus*)

<http://es.wikipedia.org>

2013-12-03 ⁽³⁾

AVESTRUZ (CRÍA-ENGORDE)

<http://www.espae.espol.edu.ec>

2013-20-03 ⁽¹⁾

AVESTRUCES (CRIA-ECUADOR)

<http://www.hoy.com.ec/>

2013-20-03 ⁽²⁾

CARACTERÍSTICAS CARNE

<http://www.espexoticas.com.co>

2013-14-03 ⁽⁴⁾

CARNE PROPIEDADES

<http://creaves.mx>

2014-16-06 ⁽⁵⁾

CORTES CARNE AVESTRUZ

<http://www.blueberg.com.ar>

2014-08-04 ⁽⁷⁾

AVESTRUZ (CARACTERÍSTICAS)

<http://usuarios.multimania.es/mayaostrich/productos.htm>

2013-14-03 ⁽⁸⁾

ACEPTABILIDAD DE LOS ALIMENTOS

<http://arbor.revistas.csic.es>

2014-24-04 ⁽¹⁰⁾

EVALUACIÓN SENSORIAL

<http://edis.ifas.ufl.edu>

2014-24-04 ⁽¹¹⁾

PREPARACION DE ALIMENTOS

<http://www.definicionabc.com>

28-06-2014 ⁽¹⁴⁾

RECETA COCINA

<http://es.wikipedia.org>

2013-15-03⁽¹⁶⁾

RECETAS (GUIAS)

<https://sites.google.com>

2013-15-03⁽¹⁷⁾

GOURMET (CONCEPTO)

<http://www.imchef.org>

2014-13-05 ⁽¹⁸⁾

GOURMET (SIGNIFICADO - CONCEPTO)

<http://definicion.de>

2014-13-05 ⁽¹⁹⁾

GUSTO O SABOR

<http://informe21.com>

2014-13-07⁽²⁰⁾

CARBAJO. GARCIA, E. cria de avestruces, Emues y Ñandúes. España:
Grinver – Arts grafiques. S.A. 1997. ⁽⁶⁾

HUCHZERMEYER, F.W. Patología de avestruces y otros ratites. Madrid:
Mundiprensa. 1999.⁽⁹⁾

ANZALDUA. MORALES, A. La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica. España: Acribia. 1994. ⁽¹²⁾

WITTIG DE PENNA, E. Evaluación sensorial: una metodología actual para tecnología de alimentos. Chile: Talleres Gráficos USACH. 2001. ⁽¹³⁾

ESESARTE. GOMEZ, E. Higiene en alimentos y bebidas. México: Trillas.
2002. ⁽¹⁵⁾

HERNANDEZ. ALARCON, E. Evaluación sensorial. Bogotá: 2005⁽²¹⁾

XII. ANEXOS

CUADRO 1.- ALGUNOS DATOS DE LA AVESTRUZ

Habitat:	Sabanas y llanuras donde hay arbustos. Lugares donde predomina la hierba y regiones semiáridas.
Hábitos:	En algunas poblaciones los adultos se mantienen en grupos de media docena a una docena. En otros lugares son solitarios o en parejas.
Dimensiones:	La altura usual es de 2.0 a 2.5 metros. La altura máxima de los machos es 2.74 metros. El peso máximo de los machos es de 156 Kg.
Anidación:	Todo el año en algunas partes. Al sur del continente en primavera y otoño. Anidan solitarios.
Huevos:	Son color crema claro a blancos. Miden unos 15 por 12 cm.
Incubación:	Toma unos 42 días. Los dos géneros incuban, el macho pasa más tiempo sobre los huevos.
Alimentación:	En su mayor parte se alimenta de hierbas y otras plantas.
Amenazas:	Adultos: los leones, aunque las avestruces adultas normalmente escapan si el león no las sorprende. Huevos: Los chacales.
Sonidos:	Normalmente son silentes. Hay veces emiten un siseo. Cuando están criando los machos emiten un sonido similar al rugido de los leones sin las vibraciones.
Visión:	Excelente.

FUENTE: damisela

PAGINA WEB: www.damisela.com

AUTOR: Mariano Jimenez II and Mariano G. Jiménez

AÑO: 2003

CUADRO 2.- RENDIMIENTO DE CARNE

PESO MEDIO Y RENDIMIENTO DE LA CANAL Y EN SUBPRODUCTOS SOBRE LA BASE DEL PESO VIVO, DE UN AVESTRUZ DE 10 A 14 MESES DE EDAD		
COMPONENTES	PESO (KG)	% PESO VIVO
PESO VIVO	95.54	---
CANAL EN CALIENTE	55.91	---
CANAL FRIA	54.57	---
RENDIMIENTO A LA CANAL	---	58.59
TOTAL DE CARNE MAGRA	34.11	35.70
TOTAL DE GRASA DE LA CANAL	5.03	5.26
TOTAL DE HUESOS DE LA CANAL	14.61	15.30
LOS 10 MUSCULOS MAYORES	22.59	23.64
RECORTES DE CARNE	11.52	12.06
PLUMAS	1.74	1.85
SANGRE	2.98	3.1
ALAS	0.74	0.78
PATAS	2.51	2.64
COLA	0.36	0.38
CABEZA	0.78	0.82
PIEL	6.71	7.04
CORAZON	0.94	0.99
PULMONES Y TRAQUEA	1.29	1.36
MOLLEJA Y BUCHE LLENOS	5.80	6.05
MOLLEJA Y BUCHE VACIOS	2.15	2.26
GRASA INTESTINAL	0.87	0.90
HIGADO	1.42	1.49
VISCERAS	8.29	8.68
GRASA ABDOMINAL	4.11	4.28
RIÑONES	0.39	0.41
APARATO REPRODUCTOR MACHO	0.08	0.09
APARATO REPRODUCTOR HEMBRA	0.18	0.18
PLACA DEL ESTERNON	1.22	1.29

FUENTE: ostrich-maya'n

PAGINA WEB: <http://www.geocities.ws/>

AUTOR: OSTRICH-MAYA'N

ANEXO 1.- Encuesta



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

TEMA: LA CARNE DE AVESTRUZ, LA UTILIZACION DE SU CORTE EN PREPARACIONES GASTRONOMICAS GOURMET CON MAYOR ACEPTABILIDAD.

Con esta investigación se pretende obtener el grado de aceptabilidad de la carne de avestruz en diferentes preparaciones gastronómicas.

NONBRE DEL DEGUSTADOR:.....

FECHA:

	SABOR	Cod001	Cod002	Cod003	Cod004	Cod005
1	Me gusta mucho					
2	Me gusta poco					
3	No me gusta ni me disgusta					
4	Me disgusta poco					
5	Me disgusta mucho					

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:

.....

	SABOR	Cod006	Cod0007	Cod008	Cod009	Cod010
1	Me gusta mucho					
2	Me gusta poco					
3	No me gusta ni me disgusta					
4	Me disgusta poco					
5	Me disgusta mucho					

FECHA:

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:

.....

.....

Anexo 2.- RECETAS

Receta: Bolitas de carne			
Género: entrada			
Porciones: 1 porciones / Cod 001			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	70	
Ajo	g	1	Crasse
Cebolla	g	5	Brunoise fino
Pimiento	g	4	Brunoise fino
Sal	g	1	
Mostaza	g	1	
Orégano	g	0.10	
Pimienta	g	0.10	
Curry	g	0.10	
COBERTURA			
Harina			Apanado
Machica			Apanado
Leche			Apanado
Aceite			Fritura
RELLENO			
Cebolla	g	2	Repicado
Almendras	u	1	Slice
Ajo	g	1	Repicado
Vainita	g	2	Picada
SALSA			
Tamarindo	ml	50	Pulpa
Azúcar	g	10	Caramelo
PREPARACIÓN			
Colocar la carne en un bowl sazonar con sal, mostaza, orégano, curry, el ajo, la cebolla y el pimiento.			
Colocar en la nevera por unos 20min luego sacarlo y proceder a hacer las bolitas colocándole dentro el relleno una vez hechas las bolas pasarlas por la harina luego por la leche después de esto pasarla por la machica y la leche por unas dos veces más.			

RELLENO

Hacer un refrito con el ajo, la cebolla, las almendras, la vainita.

SALSA

Colocar el azúcar en un sartén dejar q se derrita luego colocar la pulpa de tamarindo dejar reducir hasta que tome una consistencia de napa.

Receta:

Sánduche de carne de avestruz y verde

Género: entrada

Porciones: 1 porciones

Cod 002

**INGREDIENTES**

	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	40	
Sal	g	0.50	
Pimienta	g	0.20	
Verde (barraganete)	g	30	
Cebolla perla	g	10	Aros 1/2cm
Pimiento rojo	g	4	Aros 1/2cm
Pimiento verde	g	4	Aros 1/2cm
Col	g	10	Cuadrados 2*2*2*2
Mahonesa casera	ml	3	
Aceite de ají	ml	10	Salteado
Ajo	g	1	

PREPARACIÓN

Sazonar la carne con sal, mostaza, pimienta y ajo.

Sobre una tabla colocamos plástico film extendido sobre esta la carne y la extendemos hasta que tengo una altura de 1/2 cm una vez extendido lo cortamos de acuerdo al tamaño del patacón.

Para los patacones los cortamos de acuerdo a como queremos que salgan los ponemos a freír en abundante aceite en llama baja hasta que estén cocinados los retiramos del aceite y los aplastamos, aparte preparamos agua con ajo, sal, mostaza dentro de esta preparación sumergimos los verdes por unos instantes para luego colocarlos a la gran fritura los retiramos y reservamos.

Colocamos el aceite de ají en una sartén sobre esta la carne hasta que se dore por los dos lados retiramos y en la misma sartén salteamos la cebolla, la col y los pimientos y salpimentamos.

Luego procedemos a armar el sánduche.

NOTA

Receta:			
Fajitas de carne			
Género: entrada			
Porciones: 1 porciones Cod 003			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	60	Tiras de 8cm x 5mm
Jengibres	ml	1	Sumo
Sal	g	0.50	
Salsa china	gotas	10	
Pimienta	g	0.10	
Aceite de ajonjolí	ml	15	Salteado
Ají	g	2	Aromatizar
Crema de leche	ml	10	
Mote	g	20	Cocinado
Albahaca fresca	hoja	½	Chiffonade
Menta fresca	hoja	1	Chiffonade
PREPARACIÓN			
<p>Marinamos la carne con el sumo de jengibre, la sal, la salsa china, el ají y lo dejamos reposar en la nevera por 12 horas.</p> <p>En un sartén bien caliente agregar el aceite de ajonjolí y saltear la carne al final colocar la crema de leche, dejar reducir, aparte saltear el mote con las finas hierbas; rectificar sabores. servir caliente</p>			

Receta:			
Achogchas rellenas			
Género: entrada			
Porciones: 1 porción Cod 004			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	25	
Achogchas	u	1	Limpias y sin venas
Arvejas	g	5	Cocinadas
Zanahoria	g	15	Brunoise medio
Ajo	g	1	Repicado
Sal	g	0.60	
Pimienta	g	0.10	
Queso mozzarella	g	15	rayado
Crema de leche	ml	5	
Cebolla colorada	g	10	Brunoise fino
Aceite de ajonjolí	g	15	
Ajonjolí	g	1	Espolvorear
PREPARACIÓN			
<p>Colocar en un sartén aceite de ajonjolí, el ajo, y la cebolla saltear hasta que la cebolla se cristalice una vez cristalizada colocamos la carne la refreímos por un rato colocamos la zanahoria, la arveja y colocamos la mitad de la achogcha picada en chiffonade tapamos para q se cocine por unos minutos. Reservamos</p> <p>Precalentamos el horno a 180</p> <p>A la otra mitad de achogcha la rellenos con la preparación anterior, la cubrimos con el queso mozzarella y le espolvoreamos el ajonjolí.</p> <p>Una vez que es queso este dorado retiramos del horno y servimos.</p>			

Receta: Coctel de avestruz			
Género: entrada			
Porciones: 1 porción Cod 005			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	15	Laminas muy finas
Aceite de jengibre	ml	3	
Sal	g	3	
Pimienta	g	1	
Vinagre balsámico	ml	50	
Mahonesa	ml	7	
Choclo dulce	g	2	En lata
Pimiento rojo	g	1	Brunoise medio
Pimiento verde	g	1	Brunoise medio
Cebolla perla	g	2	Brunoise fino
Perejil	g	1	Repicado
Col blanca	g	3	Juliana fina
Col morada	g	3	Juliana fina
Zanahoria	g	3	Juliana fina
Salsa inglesa	ml	5	
PREPARACIÓN			
<p>En un bowl colocar el vinagre balsámico junto con la sal, la salsa inglesa, la pimienta y el aceite de jengibre una vez incorporado colocar sobre la carne hasta que la misma quede cubierta. Dejar marinar por 4 horas</p> <p>Mezclar la mahonesa junto con los pimientos rojos, verdes, el choclo, la cebolla perla y el perejil; reservar.</p> <p>Colocamos la col morada, la col blanca y la zanahoria las mezclamos y reservamos para servir.</p>			

Receta:			
Lasaña con ensalada fresca			
Género: plato fuerte			
Porciones: 1 porción Cod 006			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	80	
Ajo	u	1	Repicado
Cebolla colorada	g	10	Brunoise fino
Pasta de tomate	g	10	
Orégano	g	0.10	
Pasta para lasaña	laminas	2	
Queso mozzarella	g	20	Rayado
Lechuga	Hojas	1	
Tomate	u	3	Slice
Uvas	u	3	Slice
Azúcar	pisca		
Sal	g	2	
Pimienta	g	0.30	
Laurel	Hojas	½	
Salsa bechamel	ml	20	Elaborada
PREPARACIÓN			
<p>Realizar un refrito colocando el ajo, la cebolla hasta que la misma se cristalice poner el tomate dejar q suelte los jugos y por ultimo colocar la carne molida y la pasta de tomate dejar que se cocine por ultimo sazonar con sal, pimienta, orégano, laurel; incorporar el azúcar para obtener un sabor más suave. Dejar cocinar por unos minutos.</p> <p>Cocinar el fideo por unos 20 minutos en agua con sal y aceite. Luego en un pírex resistente al calor ponemos la salsa bechamel y lo untamos por todo el molde colocamos una capa de fideo, carne y queso esta acción la realizamos por unas 2 veces y terminamos colocando una capa gruesa de queso.</p> <p>Para la ensalada colocamos el tomate, la lechuga y la zanahoria, aderezamos con la vinagreta.</p>			

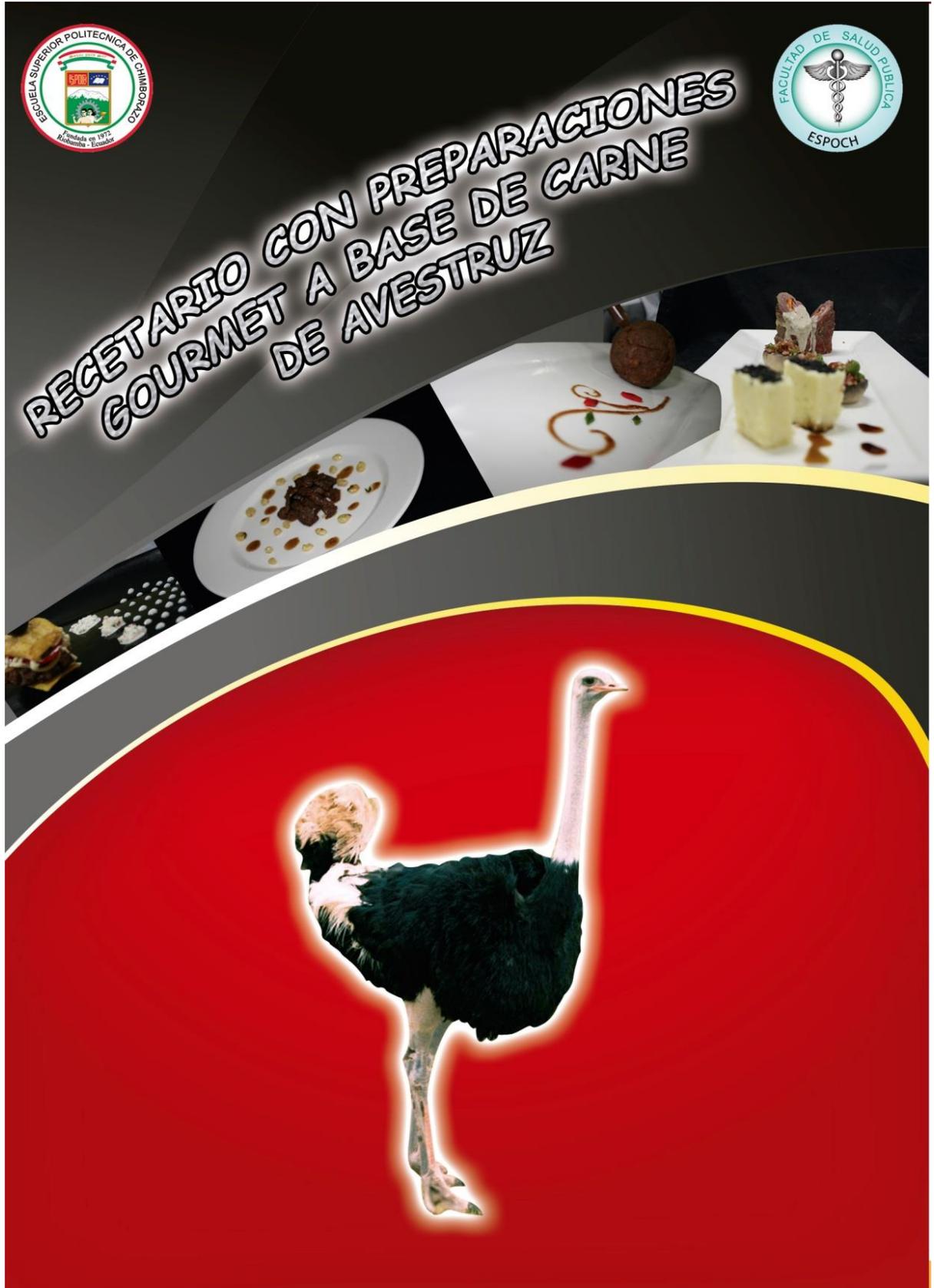
Receta:			
Filet mignon con papas recubiertas de almendras			
Género: plato fuerte			
Porciones: 1 porción / Cod 007			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	110	
Ajo	u	1	Concasse
Jengibre	g	0.10	
Tocino	g	30	
Papas	g	40	Molidas
Almendras	g	5	Repicadas
Col	u	1	Hojas
Alverja	g	3	Cocinadas
Zanahoria	g	3	Brunoise medio
Vainitas	g	3	Bastones
Choclo	g	3	Desganado y cocido
Sal	g	2	
Pimienta	g	0,30	
PREPARACIÓN			
<p>Sazonamos la carne con sal, pimienta, ajo y jengibre después le hacemos unas incisiones donde introducimos pedazos de tocino la envolvemos con el tocino sujetando a este con palillos a la carne la sellamos haciendo la prueba de la burbuja. Una vez sellada la enviamos al horno previamente precalentado a 180°C hasta que la temperatura interna de la carne llegue a los 65°C.</p> <p>Pasamos la col por agua hirviendo para que sea más maleable dentro de esta colocamos la zanahoria, la verdura, la arveja, el choclo previamente cocidos y el queso mozzarella cerramos y enviamos al horno por 5 min.</p>			
NOTA			

Receta:			
Rollo de avestruz			
Género: plato fuerte			
Porciones: 1 porción Cod 008			
Ingredientes	Unidad	Cantidad	Mise in place
Carne de avestruz	g	150	
Sal			Al gusto
Pimienta			Al gusto
Tocino	Lonjas	2	
Zanahoria	Tiras	2	Cocidas
Queso	Tiras	2	
Mantequilla	g	10	
Papa	g	50	Molida
Ajonjolí negó	g	15	Recubrimiento
Champiñones	u	3	limpios
Pimiento rojo	g	5	Juliana fina
Pimiento verde	g	5	Juliana fina
Crema de leche	ml	50	
Orégano	g	3	Limpio
Cebolla perla	g	5	Repicado
Estragón	g	2	
Tomillo	g	2	
Hilo de bridar			
Vino blanco	ml	3	
PREPARACIÓN			
<p>Abrir la carne, sazonarla con sal, pimienta y ajo colocamos dentro el tocino, la zanahoria y el queso. Enrollar la carne y bridarla.</p> <p>Sellarla en un sartén y colocarla en una bandeja de horno, enviar al horno hasta que la carne este cocida.</p> <p>Aparte saltear el tocino con los pimientos y la cebolla, salpimentar; en el sartén saltear los champiñones con el vino blanco salpimentar y rellenar con la preparación de tocino y pimientos.</p>			

Receta: Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras			
Género: entrada			
Porciones: 1 porciones Cod 009			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	150	
Ajo	G	7	Crasse
Tocino	u	2	Lonjas
Camarón	U	3	Pelado, desvenado
Sal			Al gusto
Mantequilla			Al Gusto
Yuca	g	30	Molido
Maduro	G	30	Molido
Brócoli	G	10	Cocido Al Dente
Coliflor	G	10	Cocido al dente
Zanahoria	G	10	Cocido al dente
Vainita	G	10	Cocido al dente
Choclito	G	10	
Aceite			Fritura
Pimienta en gano	G	3	
Crema de leche	MI	50	
Harina			Rebosado
Pan molido			Rebosado
Huevo	U	1	
PREPARACIÓN			
<p>Abrir bien la carne adobar con el ajo y sal colocar el tocino y el camarón dentro luego enrollar envolver bien con papel film. Pasar por el huevo y la harina y el pan molido enviar al aceite caliente hasta que esté bien dorado. Reservar.</p> <p>Mesclar la yuca molida con la mantequilla reservar, hacer lo mismo con el maduro. Colocar las verduras en un bowl y mesclar con una vinagreta de maracuyá. En un sartén colocar la pimienta en gano y hacer que se caliente retirar y machacar en el mismo sartén colocar la crema de leche colocar la pimienta machacada y sal</p>			
<p>Dar la forma que desees a la papa y recubrirle con el ajonjolí negro</p>			
<p>Dorar la cebolla hasta que esta cristalina colocar la crema de leche y las finas hierbas dejar reducir reservar hasta su uso.</p>			

Receta: tallarín con avestruz salteada	Foto		
Género: plato fuerte			
Fecha de producción:			
Porciones: 1 porciones / Cod 010			
INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	100	Recortes
Ajo	g	3	Laminas finas
Tomillo	g	1	Fresco
Ají seco	g	2	
Tallarín	g	120	Cocido al dente
Crema de leche	ml	10	
Cebolla colorada	g	5	
Pimiento rojo	g	5	
Pimiento verde	g	5	
Sal	g	0,60	
Pimienta	g	0,20	
PREPARACIÓN			
<p>Sazonar la carne con el ajo, la sal y la pimienta dejar que los sabores de concentren por alrededor de unos 30min.</p> <p>Cocer el tallarín hasta que esté al dente, dejar enfriar; En un sartén colocar el aceite, el ají y el tomillo dejar por unos segundos luego colocar el fideo y saltear.</p> <p>Colocar una sartén al fuego poner aceite dejar q se caliente soltar la carne y saltearla para finalizar poner la crema de leche y dejar reducir.</p>			
NOTA			

Anexo 3.- RECETARIO





Darwin Gómez
Escuela de Gastronomía

Comer es una felicidad, si se tiene hambre. Todo el mundo sabe de esto. Pocos son los que se dan cuenta de que felicidad más grande que comer es cocinar.” Rubem Alves



INTRODUCCION

En un mundo donde la comida chatarra se apodera cada día de las personas, en donde a mucha de ellas no les importa la cantidad de grasa que ingrese a su cuerpo nosotros buscamos darles opciones de comida sana buscado un equilibrio entre lo bueno y lo rico encontrando una opción deliciosa y sana en la carne de avestruz y proporcionando a las personas una guía de recetas fáciles y sencillas de preparar.

El arte de la buena mesa se está perdiendo, así como el de la conversación. Las comidas en familia son un mito que se ha ido perdiendo bien sea por la tecnología o por la falta de tiempo es hora de volver a la época de los abuelos donde todos nos reuníamos en una sola mesa y compartíamos los mejores y peores momentos de nuestro día.

Si podríamos decir algo de la cocina es que es el mejor lugar del mundo, es el lugar donde se olvida todo; donde uno puede fantasear, donde con pocos productos se pueden crear los manjares más deliciosos, donde lo inimaginable se puede imaginar; un día de trabajo es un día de aprendizaje insaciable.



AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía por permitirme formarme como profesional y formar parte de esta Institución.

A la Dra. Verónica Cárdenas Director de Tesis de manera especial por el asesoramiento brindado en el desarrollo de este trabajo. Al Lic. Manuel Jaramillo. Miembro de Tesis, quien a lo largo de la trayectoria impartió sus conocimientos. Gracias una vez más por brindarme su contingente para la ejecución del presente trabajo de investigación.

En general agradezco a todas las personas que en mi trayecto estudiantil me brindaron su apoyo y colaboración culminar con éxito el presente.

Darwin Gómez



INDICE

Introducción.....	1
Entradas.....	4
Sánduche de carne de avestruz y verde.....	5
Fajitas de carne.....	7
Achogchas rellenas.....	9
Avestruz.....	6
Avestruces en Ecuador.....	8
Ventajas de la carne de avestruz.....	10
Platos fuertes.....	11
Lasaña con ensalada fresca.....	12
Rollo de avestruz.....	13
Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras...	14
Glosario de Terminos.....	15



3

ENTRADAS



4

Receta: Sánduche de carne de avestruz y verde
 Género: Entrada
 Porciones: 1 porciones / Cod. 002



INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	40	
Sal	g	0.50	
Pimienta	g	0.20	
Verde (barraganete)	g	30	
Cebolla perla	g	10	Aros 1/2cm
Pimiento rojo	g	4	Aros 1/2cm
Pimiento verde	g	4	Aros 1/2cm
Col	g	10	Cuadrados 2*2*2
Mahonesa casera	ml	3	
Aceite de ají	ml	10	Salteado
Ajo	g	1	

PREPARACIÓN

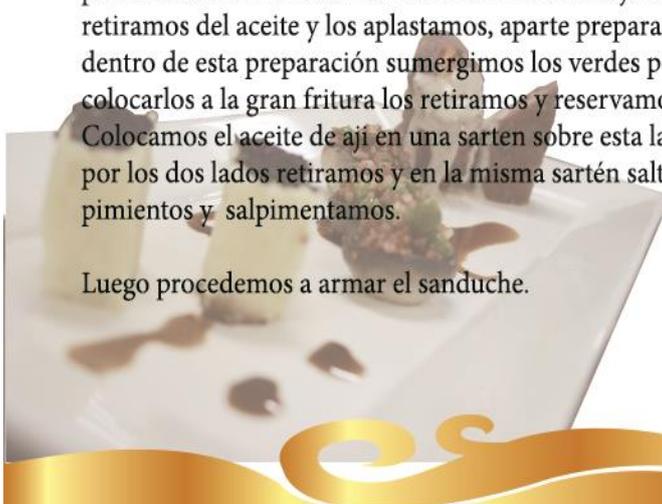
Sazonar la carne con sal, mostaza, pimienta y ajo.

Sobre una tabla colocamos plástico film extendido sobre esta la carne y la extendemos hasta que tengo una altura de 1/2 cm una vez extendido lo cortamos de acuerdo al tamaño del patacón.

Para los patacones los cortamos de acuerdo a como queramos que salgan los ponemos a freír en abundante aceite en llama baja hasta que estén cocinados los retiramos del aceite y los aplastamos, aparte preparamos agua con ajo, sal, mostaza dentro de esta preparación sumergimos los verdes por unos instantes para luego colocarlos a la gran fritura los retiramos y reservamos.

Colocamos el aceite de ají en una sartén sobre esta la carne hasta que se dore por los dos lados retiramos y en la misma sartén salteamos la cebolla, la col y los pimientos y salpimentamos.

Luego procedemos a armar el sánduche.



AVESTRUZ

Es el ave más grande y de mayor peso del mundo sus alas pequeñas no les permiten volar, aun así, les ayudan a impulsarse, equilibrarse al correr y como mecanismo de defensa, agitándolas para atacar a posibles depredadores. Su longevidad está entre los 30 y 40 años, aunque en cautiverio pueden cumplir 50 años.

Se puede percibir que la crianza de avestruces no es una moda pasajera, sino que indica una fuerte tendencia hacia criar animales más eficientes y productivos.

Además, los consumidores tienden a decantarse hacia productos cárnicos más saludables y con menos contenido de grasa, debido a que se han vuelto más selectivos en cuanto a la calidad de sus alimentos.



Receta: Fajitas de carne
 Género: Entrada
 Porciones: 1 porciones / Cod 003

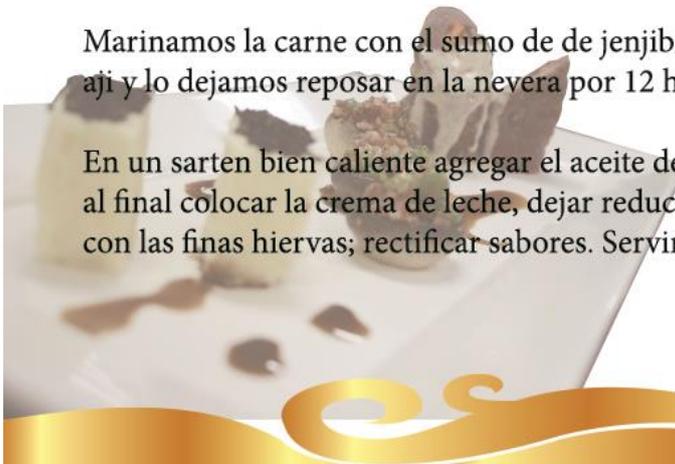


INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	60	Tiras de 8cm x 5mm
Jengibres	ml	1	Sumo
Sal	g	0.50	
Salsa china	gotas	10	
Pimienta	g	0.10	
Aceite de ajonjolí	ml	15	Salteado
Ají	g	2	Aromatizar
Crema de leche	ml	10	
Mote	g	20	Cocinado
Albahaca fresca	hoja	½	Chifonade
Menta fresca	hoja	1	Chifonade

PREPARACIÓN

Marinamos la carne con el sumo de de jengibre, la sal, la salsa china, el aji y lo dejamos reposar en la nevera por 12 horas.

En un sartén bien caliente agregar el aceite de ajonjoli y saltear la carne al final colocar la crema de leche, dejar reducir, aparte saltear el mote con las finas hiervas; rectificar sabores. Servir caliente



AVESTRUCES EN ECUADOR

Las ventajas del Ecuador frente a los demás países son la elevada irradiación solar durante los doce meses del año y la variedad de climas con alturas que van desde cero hasta cuatro mil metros sobre el nivel del mar. Por lo tanto, tendrán ventajas todos los productos agro-silvo-pastoriles: madera, banano, flores, aceite vegetal, bambú, café, cacao, ganado vacuno y porcino de carne, hortalizas de invernadero, y productos exóticos: frutas tropicales, avestruz, codorniz, ranas, caracoles y hongos, etc.



Receta: Achogchas rellenas
Género: Entrada
Porciones: 1 porcion / Cod 004



INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	25	
Achogchas	u	1	Limpias y sin venas
Arvejas	g	5	Cocinadas
Zanahoria	g	15	Brunoise medio
Ajo	g	1	Repicado
Sal	Pizca		
Pimienta	Pizca		
Queso mozzarella	g	15	rayado
Crema de leche	ml	5	
Cebolla colorada	g	10	Brunoise fino
Aceite de ajonjolí	g	15	
Ajonjolí	g	1	Espolvorear

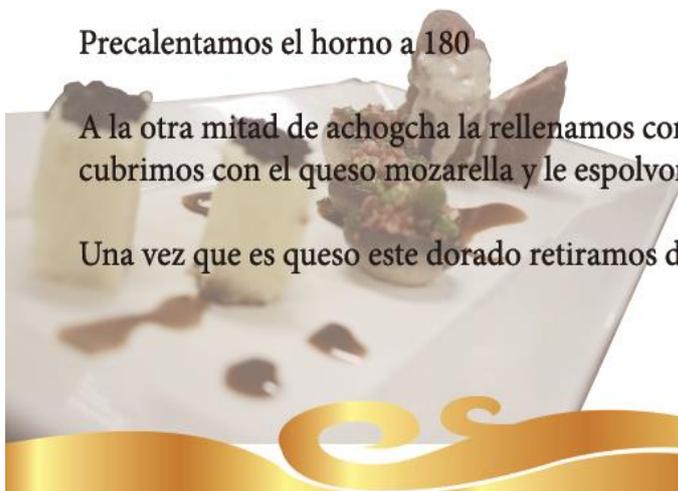
PREPARACIÓN

Colocar en un sartén aceite de ajonjolí, el ajo, y la cebolla saltear hasta que la cebolla se cristalice una vez cristalizada colocamos la carne la refreímos por un rato colocamos la zanahoria, la arveja y colocamos la mitad de la achogcha picada en chifonade tapamos para q se cocine por unos minutos. Reservamos

Precalentamos el horno a 180

A la otra mitad de achogcha la rellenos con la preparacion anterior, la cubrimos con el queso mozzarella y le espolvoreamos el ajonjoli.

Una vez que es queso este dorado retiramos del horno y servimos.



VENTAJAS DE LA CARNE DE AVESTRUZ

Lo bueno es que los consumidores que siguen dieta por hipertensión arterial pueden beneficiarse de su bajo contenido en sodio, debiendo en su caso utilizar su habitual sucedáneo de la sal. Es muy rica en aminoácidos esenciales: hierro, fósforo y magnesio; y por tanto, especialmente recomendable su consumo durante los llamados períodos carenciales: embarazo, lactancia, adolescencia y convalecencia, para deportistas y también para los que siguen dietas eminentemente vegetarianas, al mismo tiempo, por su bajo contenido en grasa y aporte calórico es idónea para personas que siguen régimen para el control de la obesidad.



PLATOS FUERTES



11

Receta: Lasaña con ensalada fresca
 Género: Plato fuerte
 Porciones: 1 porción / Cod 006



INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz molida	g	80	
Ajo	u	1	Repicado
Cebolla colorada	g	10	Brunoise fino
Pasta de tomate	g	10	
Orégano	g	0.10	
Pasta para lasaña	laminas	2	
Queso mozarela	g	20	Rayado
Lechuga	Hojas	1	
Tomate	u	3	Slice
Uvas	u	3	Slice
Azúcar	pisca		
Sal	g	2	
Pimienta	g	0.30	
Laurel	Hojas	½	
Salsa bechamel	ml	20	Elaborada

PREPARACIÓN

Realizar un refrito colocando el ajo, la cebolla hasta que la misma se cristalice poner el tomate dejar q suelte los jugos y por ultimo colocar la carne molida y la pasta de tomate dejar que se cocine por ultimo sazonar con sal, pimienta, orégano, laurel; incorporar el azucar para obtener un sabor mas suave. Dejar cocinar por unos minutos.

Cocinar el fideo por unos 20 minutos en agua con sal y aceite. Luego en un pírex resistente al calor ponemos la salsa bechamel y lo untamos por todo el molde colocamos una capa de fideo, carne y queso esta acción la realizamos por unas 2 veces y terminamos colocando una capa gruesa de queso.

Para la ensalada colocamos el tomate, la lechuga y la zanahoria, aderezamos con la vinagreta.



Receta: Rollo de Avestruz
 Género: Plato fuerte
 Porciones: 1 porcion / Cod 008



INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise in place
Carne de avestruz	g	150	
Sal			Al gusto
Pimienta			Al gusto
Tocino	Lonjas	2	
Zanahoria	Tiras	2	Cocidas
Queso	Tiras	2	
Mantequilla	g	10	
Papa	g	50	Molida
Ajonjolí negro	g	15	Recubrimiento
Champiñones	u	3	limpios
Pimiento rojo	g	5	Juliana fina
Pimiento verde	g	5	Juliana fina
Crema de leche	ml	50	
Orégano	g	3	Limpio
Cebolla perla	g	5	Repicado
Estragon	g	2	
Tomillo	g	2	
Hilo de bridar			
Vino blanco	ml	3	

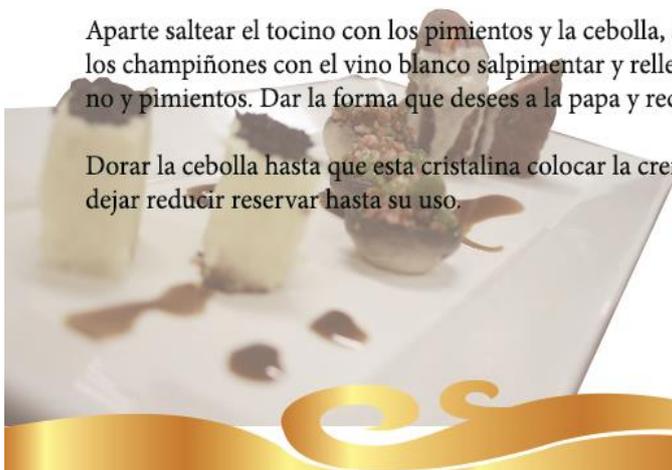
PREPARACIÓN

Abrir la carne, sazonarla con sal, pimienta y ajo colocamos dentro el tocino, la zanahoria y el queso. Enrollar la carne y bridarla.

Sellarla en un sartén y colocarla en una bandeja de horno, enviar al horno hasta que la carne este cocida.

Aparte saltear el tocino con los pimientos y la cebolla, salpimentar; en el sartén saltear los champiñones con el vino blanco salpimentar y rellenar con la preparación de tocino y pimientos. Dar la forma que desees a la papa y recubrirle con el ajonjolí negro

Dorar la cebolla hasta que esta cristalina colocar la crema de leche y las finas hierbas dejar reducir reservar hasta su uso.



Receta: Mar y tierra blue con timbal costero y verduras jardineras

Género: Plato fuerte

Porciones: 1 porcion / Cod 009



INGREDIENTES	Unidad	Cantidad	Mise en place
Carne de avestruz	g	150	
Ajo	g	7	Crasse
Tocino	u	2	Lonjas
Camarón	u	3	Pelado, desvenado
Sal			Al Gusto
Mantequilla			Al Gusto
Yuca	g	30	Molido
Maduro	g	30	Molido
Brócoli	g	10	Cocido Al Dente
Coliflor	g	10	Cocido al dente
Zanahoria	g	10	Cocido al dente
Vainita	g	10	Cocido al dente
Choclo	g	10	
Aceite			Fritura
Pimienta en grano	g	3	
Crema de leche	g	50	
Harina			Rebosado
Pan molido			Rebosado
Huevo			

PREPARACIÓN

Abrir bien la carne adobar con el ajo y sal colocar el tocino y el camarón dentro luego enrollar envolver bien con papel film. Pasar por el huevo y la harina y el pan molido enviar al aceite caliente hasta que esté bien dorado. Reservar.

Mesclar la yuca molida con la mantequilla reservar, hacer lo mismo con el maduro. Colocar las verduras en un bowl y mesclar con una vinagreta de maracuyá.

En un sartén colocar la pimienta en grano y hacer que se caliente retirar y machacar en el mismo sartén colocar la crema de leche colocar la pimienta machacada y sal



GLOSARIO DE TERMINOS

ADOBAR: Preparar en crudo carnes y pescados, dejándolos cubiertos en aceite, sal, ajos, limón, especias, etc. Se hace para que se conserve mejor la comida, para aromatizarlo y para aportarle un sabor particular

BRONOISE FINO: Corte utilizado en verduras o frutas formando cuadritos de aproximadamente 0.5 cm. de grosor

BRONOISE MEDIO: corte para verduras en pequeños dados (de 1 a 2 mm. de lado) sobre una tabla de cortar. Puede elaborarse con zanahoria, calabaza, cebolla, ajo, pimientos, etc.

COCIDO AL DENTE: nombra a un punto de cocción en el que se nota una cierta resistencia de la pasta al ser mordida.

CONCASSE: El término Concasse es de origen francés que define un tipo de corte y preparación de hortalizas, aunque generalmente se refiere a los tomates. El tomate concasse es un tomate que se escalda o blanquea para retirar fácilmente la piel, se corta por la mitad, se retiran las semillas y finalmente se corta en cubitos (más grandes que en una brunoise).

CRISTALIZAR: Cocinar frutas en un almivar espeso hasta que se hinchen y se vuelvan translucidos para luego escurrirlas.

CRASSE: aplastar el ajo hasta hacerle una masa.

CHIFFONADE: es un término francés que describe una técnica de corte de hojas verdes, vegetales, hierbas aromáticas, etc. Es como el corte en juliana aplicado a estos ingredientes, puesto que es un corte que como resultado da unas tiras alargadas y finas.

JULIANA: es una técnica de corte de verduras por la cual se obtienen tiras alargadas y finas, de aproximadamente 4 centímetros de largo.

NAPAR: Cubrir completamente una preparación con una capa de salsa lo suficientemente espesa, tanto fría como caliente.

SLICE: corte por lo general de verduras en forma circular



Gracias a todos los que formaron parte de mi vida durante mis estudios siempre llevaran un lugar importante en mi vida.

Gracias. Darwin Gómez





EDITOR:
Darwin Gómez

RECETAS:
Darwin Gómez

EDICIÓN GRÁFICA E ILUSTRACIÓN
Big Print / Luis Veloz

FOTOGRAFÍA:
Darwin Gómez

Darwin Gomez

DERECHOS RESERVADOS.: